

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOBIOLOGIA

Mirela Silva Proença

**Versão brasileira do *Northwestern University Famous Faces Test* (NUFFACE):
adaptação e estudos psicométricos**

Ribeirão Preto
2022

Mirela Silva Proença

**Versão brasileira do *Northwestern University Famous Faces Test* (NUFFACE):
adaptação e estudos psicométricos**

Versão corrigida

(Versão original encontra-se na unidade que aloja o Programa de Pós-graduação)

Dissertação apresentada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Ciências, no Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia.

Área de concentração: Psicobiologia.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Maria Paula Foss

Ribeirão Preto
2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

FICHA CATALOGRÁFICA

Proença, Mirela Silva

Versão brasileira do *Northwestern University Famous Faces Test* (NUFFACE): adaptação e estudos psicométricos. Ribeirão Preto, 2022.

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Psicobiologia.

Orientadora: Foss, Maria Paula.

1. Teste neuropsicológico.
2. Reconhecimento de faces famosas.
3. Idosos.
4. Demência

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Mirela Silva Proença

Título: “Versão brasileira do *Northwestern University Famous Faces Test* (NUFFACE):
adaptação e estudos psicométricos”

Dissertação apresentada a Faculdade de Filosofia,
Ciências e Letras de Ribeirão Preto da USP, como parte
das exigências para a obtenção do título de Mestre em
Ciências. Área: Psicobiologia.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. (a). Dr. (a) _____
Instituição: _____
Assinatura: _____

Prof. (a). Dr. (a) _____
Instituição: _____
Assinatura: _____

Prof. (a). Dr. (a) _____
Instituição: _____
Assinatura: _____

*Aos meus queridos pais, Osvaldo e Elenice, meus maiores exemplos de garra,
determinação, ética, amor e humanidade na busca daquilo que se almeja.*

Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

À Deus que me permitiu alcançar este objetivo apesar dos percalços no caminho.

Aos meus pais, Osvaldo e Elenice, e meus irmãos, Tiago e Juliano, pelo carinho, compreensão, apoio e incentivo incondicionais em todos os momentos.

À minha orientadora Prof^ª. Dra. Maria Paula Foss pelo acolhimento e disponibilidade desde nosso primeiro contato, bem como por ser uma das minhas maiores incentivadoras e me propiciar inúmeras oportunidades de crescimento pessoal e profissional. Muito obrigada também pelo apoio emocional e por estar sempre presente ao longo dessa jornada!

Ao Prof^º. Dr. Vitor Tumas por apoiar o desenvolvimento dessa pesquisa.

Ao Dr. Silvio R. Bernardes da Silva Filho e residentes da Geriatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP) pelo acolhimento e disponibilidade em ajudar na coleta de dados dessa pesquisa.

À minha tia Erilce Maria da Silva Paes por estar sempre presente e desde minha infância apoiar meus sonhos independentemente de seus tamanhos e circunstâncias.

À Sabrina Carozzi Bandeira, amiga de décadas, que está presente em todos os momentos me auxiliando no aprimoramento pessoal apesar da distância física e geográfica.

Às minhas colegas do Laboratório de Neuropsicologia da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP) da Universidade de São Paulo (USP) pelas discussões e aprendizagens proporcionadas ao longo desse período.

À Lorena Macedo Barbosa, amiga que ganhei nesta pós-graduação, pelo apoio emocional, ajuda e companheirismo durante esses anos.

À Renata pela disponibilidade em auxiliar nas dúvidas sobre a pós-graduação durante esse percurso.

Aos idosos voluntários desta pesquisa e seus familiares por partilharem seu tempo e, assim, contribuir para o avanço científico.

Ao Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia da FFCLRP-USP por me oferecer a oportunidade de realizar esse trabalho.

À CAPES pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa.

RESUMO

Proença, M. S. (2022). *Versão brasileira do Northwestern University Famous Faces Test (NUFFACE): adaptação e estudos psicométricos*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

O Northwestern University Famous Faces Test (NUFFACE) foi criado para identificar o locus da falha nome-face nas demências neurodegenerativas, mas faltam estudos voltados à população idosa brasileira. Para tanto, desenvolveu-se adaptação, aplicação on-line e o estudo das qualidades psicométricas da versão brasileira (NUFFACE-Br). No estudo piloto (n=33) selecionou-se 16 fotos para compor o instrumento e os critérios de correção foram estabelecidos. Na avaliação interobservadores (n=33), obteve-se bons CCI's 0,996; 0,946; 0,980; 0,936 para as tarefas 1, 2, (1&2) e 3, respectivamente. No teste-reteste (n=20), o CCI entre a 1a. e 2a avaliações foi de 0,88 para as tarefas (1+2), 0,91 na 3 e 1,00 na 4. Na validade discriminativa, o grupo cognitivamente saudável (CS; n=21) foi significativamente superior ao com Doença de Alzheimer (DA; n=21), mesmo após ajuste pela idade ($p>0,05$), que foi discrepante entre os grupos. Observa-se que a idade também prevê o desempenho na maioria das tarefas, exceto para a tarefa 2 ($p=0,24$). Na tarefa 4, tanto o tipo de grupo quanto a idade não foram preditores de desempenho ($p=0,10$; $p=0,06$, respectivamente). A curva ROC foi estatisticamente significativa para todas as tarefas e os pontos de corte demonstraram especificidade igual ou maior a 90%. Na validades convergente e discriminante houve correlação significativa apenas entre o BNT e as tarefas deste instrumento ($p<0,000$). Portanto, o NUFFACE-Br demonstrou evidências de precisão e validade do instrumento, sugerindo a utilidade clínica deste instrumento na população idosa brasileira. Estudos futuros irão completar as qualidades psicométricas do NUFFACE-Br, bem como a elaboração de normas e a exploração de outros grupos clínicos.

Palavras-chave: teste neuropsicológico, reconhecimento de faces famosas, idosos, demência.

ABSTRACT

Proença, M. S. (2022). *Brazilian version of the Northwestern University Famous Faces Test (NUFFACE): adaptation and psychometric studies*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

The Northwestern University Famous Faces Test (NUFFACE) was created to identify the locus of the name-face failure in neurodegenerative dementias, but studies aimed at the Brazilian elderly population are lacking. Therefore, adaptation, online application and the study of the psychometric qualities of the Brazilian version (NUFFACE-Br) were developed. In the pilot study (n=33) 16 photos were selected to compose the instrument and the correction criteria were established. In the interobserver evaluation (n=33), good ICC's 0.996 were obtained; 0.946; 0.980; 0.936 for tasks 1, 2, (1&2) and 3, respectively. In the test-retest (n=20), the ICC between the 1st. and 2nd evaluations was 0.88 for tasks (1+2), 0.91 for 3 and 1.00 for 4. In the discriminative validity, the cognitively healthy group (CS; n=21) was significantly superior to the one with Disease (AD; n=21), even after adjusting for age ($p>0.05$), which was discrepant between the groups. It is observed that age also predicts performance in most tasks, except for task 2 ($p=0.24$). In task 4, both the type of group and age were not predictors of performance ($p=0.10$; $p=0.06$, respectively). The ROC curve was statistically significant for all tasks and the cut-off points showed specificity equal to or greater than 90%. In the convergent and discriminant validity, there was a significant correlation only between the BNT and the tasks of this instrument ($p<0.000$). Therefore, the NUFFACE-Br demonstrated evidence of the instrument's accuracy and validity, suggesting the clinical utility of this instrument in the Brazilian elderly population. Future studies will complement the psychometric qualities of NUFFACE-Br, as well as the elaboration of norms and the exploration of other clinical groups.

Key-words: neuropsychological test, recognition of famous faces, elderly, dementia.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de Reconhecimento Facial (Hodges, 1993).....	19
Figura 2 - Correlação entre o desempenho dos grupos controle e clínico do NUFFACE e imagens de Ressonância Magnética (RMI).....	20
Figura 3 - Exemplo de item de prática das tarefas 1e 2 do NUFFACE-Br.....	39
Figura 4 - Exemplo de item de prática das tarefa 3 do NUFFACE-Br.....	40
Figura 5 - Exemplo de item de prática das tarefas 4A e 4B do NUFFACE-Br.....	40
Figura 6 - Exemplo de Critérios de Correção do Teste elaborado para cada foto-estímulo do NUFFACE-Br a partir de respostas no estudo piloto.....	47
Figura 7 – Ponto de corte na tarefa 1 do NUFFACE-Br.....	58
Figura 8 – Ponto de corte na tarefa 2 do NUFFACE-Br.....	58
Figura 9 – Ponto de corte nas tarefas (1+2) do NUFFACE-Br.....	59
Figura 10 – Ponto de corte na tarefa 3 do NUFFACE-Br.....	59
Figura 11 – Ponto de corte na tarefa 4 do NUFFACE-Br.....	59
Figura 12 - Exemplo de item de prática da versão on-line para as tarefas 1 e 2 do NUFFACE-Br.....	62
Figura 13 - Exemplo de item de prática da versão on-line para a tarefa 3 do NUFFACE-Br.....	62
Figura 14 - Exemplo de item de prática da versão on-line para as tarefas 4A e 4 B do NUFFACE-Br.....	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Codificação de erros para a tarefa de nomeação do NUFFACE-Br.....	49-50
Quadro 2 – Codificação de erros para a tarefa de reconhecimento/descrições do NUFFACE-Br.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de participantes por categoria do Teste Piloto.....	27
Tabela 2 - Dados demográficos dos participantes do estudo piloto.....	45
Tabela 3 - Análise de Regressão Linear Múltipla para as variáveis Idade, Educação, Sexo e desempenho no Teste Piloto do NUFACE-Br (Tarefas 1, 2, 3, e 4).....	46
Tabela 4 – Frequência de erros fonológicos dos participantes do teste piloto do NUFACE-Br.....	48
Tabela 5 - Concordância entre as pontuações totais das tarefas 1, 2 e 3 do NUFACE-Br computadas por dois examinadores com experiência em cognição.....	52
Tabela 6 - Concordância entre as pontuações por item para nomeação (tarefas 1 e 2) do NUFACE-Br.....	52-53
Tabela 7 - Concordância entre as pontuações por item para reconhecimento (tarefa 3) do NUFACE-Br.....	54
Tabela 8 - Dados demográficos dos participantes do estudo de Teste-Retestes do NUFACE-Br.....	55
Tabela 9 – Correlação entre as pontuações totais das tarefas do NUFACE-Br entre duas avaliações.....	55
Tabela 10 - Dados demográficos dos participantes do estudo de Validação do NUFACE-Br.....	56
Tabela 11- Análise de Regressão Linear Múltipla para as variáveis Idade, tipo de Grupo e desempenho no Teste Piloto do NUFACE-Br (Tarefas 1, 2, 3, e 4).....	57
Tabela 12 – Nota de corte para as tarefas 1, 2, 3, e 4 do NUFACE-Br estimados pela curva ROC.....	59
Tabela 13 – Coeficientes de Correlação de Pearson e níveis de significância entre as tarefas do NUFACE-Br e os Testes WASI, FCR, FDT, RAVLT, Reconhecimento Facial de Benton e BNT.....	60-61
Tabela 14 - Dados demográficos da versão online do NUFACE-Br.....	63

LISTA DE SIGLAS

APA	American Psychological Association
APP	Afasia Progressiva Primária
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BNT	Boston Naming Test
CID-10	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª versão
CCI	Coeficiente de Correlação Intraclasse
CDR	Clinical Dementia Rating Scale
CFP	Conselho Federal de Psicologia
CS	Idosos Cognitivamente Saudáveis (Grupo Controle)
DA	Doença de Alzheimer
DSM-IV	Manual Diagnóstico e Estatístico de Distúrbios Mentais – 4ª edição
DSM-V	Manual Diagnóstico e Estatístico de Distúrbios Mentais – 5ª edição
FAQ	Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer
FCR	Teste das Figuras Complexas de Rey
FDT	Five Digit Test
GDS	Geriatric Depression Scale
HC-FMRP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
IC	Intervalo de Confiança
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
NUFFACE	Northwestern University Famous Faces Test
NUFFACE-Br	Northwestern University Famous Faces Test – Versão Brasileira
NUFFACE-R	Northwestern University Famous Faces Test – Versão Revisada
RAVLT	Rey Auditory Verbal Learning Test
ROC	Receiver Operator Characteristic Curve
SATEPSI	Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos
SARS-CoV2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
USP	Universidade de São Paulo
WASI	Wechsler Abbreviated Scale of <i>Intelligence</i>
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Dificuldade de nomeação, envelhecimento normal e transtornos neurocognitivos maiores.....	15
1.2 Reconhecimento de Faces Famosas.....	18
1.3 <i>Northwestern University Famous Faces Test</i> (NUFFACE) e sua versão revisada.....	20
1.4 Adaptação e Estudos Psicométricos de Instrumento.....	22
1.5 Desenvolvimento da Versão brasileira do <i>Northwestern University Famous Faces Test</i> (NUFFACEBr).....	23
2 OBJETIVOS.....	25
2.1 Geral.....	25
2.2 Específicos.....	25
3 MÉTODO.....	26
3.1 Aspectos Éticos.....	26
3.2 Participantes.....	27
3.3 Instrumentos de avaliação cognitiva e funcional utilizados.....	30
3.3.1 Aplicativos utilizados para o Versão online do NUFFACE-Br.....	38
3.4 Procedimento.....	39
3.4.1 NUFFACE Brasil	39
3.4.2 Adaptação do NUFFACE-R para o português.....	41
3.4.2.1 Tradução para o Português.....	41
3.4.2.2 Estudo Piloto.....	41
3.4.3 Estudos de Precisão do NUFFACE-Br.....	41
3.4.3.1 Concordância entre examinadores.....	41
3.4.3.2 Teste-Reteste.....	42
3.4.4 Estudos de Validação do NUFFACE-Br.....	42
3.4.5 Versão online do NUFFACE-Br	42
3.4.5.1 <i>Pré-Teste</i>	43
3.4.5.2 Estudo Piloto.....	43
3.5 Análise dos dados.....	43
4 RESULTADOS.....	45
4.1 Adaptação Transcultural do NUFFACE-R para o português.....	45

4.1.1 Tradução e Retrotradução do NUFFACE-R.....	45
4.1.2 Estudo Piloto.....	45
4.2 Estudos de Precisão.....	51
4.2.1 Avaliação Interobservadores.....	51
4.2.2 Teste-Reteste.....	54
4.3 Estudos de Validação.....	56
4.3.1 Evidência de Validade Discriminativa.....	57
4.3.2 Evidência de Validade Convergente e Discriminante.....	60
4.4 Versão On-line do NUFFACE-Br.....	62
5 DISCUSSÃO.....	64
6 CONCLUSÃO.....	70
REFERÊNCIAS.....	71
ANEXOS.....	76

1 INTRODUÇÃO

1.1 Dificuldade de nomeação, envelhecimento normal e transtornos neurocognitivos maiores

A população mundial está envelhecendo. Essa mudança demográfica é influenciada pela melhoria da qualidade de vida, o declínio da fecundidade e mortalidade, conforme a World Health Organization (WHO, 2021). O número de idosos com mais de 65 anos foi de 728 milhões de pessoas em 2020, o que representa 9% da população global, e a perspectiva é de aumento para 16% ou 1,55 bilhão em 2050 (Jarzebski et al., 2021). Sabe-se que um dos fatores de risco para demência é o aumento da idade (WHO, 2021). Segundo Parmera e Nitrini (2015), a partir dos 65 anos de idade, a prevalência desses casos dobra a cada 5 anos, aproximadamente. Em 2030, estima-se que haja 78 milhões de idosos com demência no mundo, com previsão de 139 milhões em 2050 (WHO, 2021).

A prevalência geral de demência na população idosa da América Latina é de 11% (Zurique Sánchez et al., 2019). Em 2021, havia 31,2 milhões de idosos no Brasil (IBGE, 2021), porém não há uma prevalência geral de demência no país devido a estudos iniciais, descontínuos e concentrados em pequenas regiões e, portanto, necessita-se de pesquisas melhor estruturadas nessa área, com informações mais abrangentes e atualizadas (Laginestra-Silva et al., 2021).

Segundo a WHO (2021), a demência está entre as principais causas de incapacidade de idosos e dependência de cuidados, tanto em países de alta renda quanto naqueles de média e baixa renda, representando um problema de saúde pública. Pois, há prejuízo cognitivo nesses quadros que interferem na funcionalidade do sujeito demandando maiores gastos para assistir esses pacientes em suas necessidades de tratamento (WHO, 2021). Assim, a avaliação neuropsicológica é um importante recurso para auxiliar na mensuração de prejuízos cognitivos, bem como das habilidades cognitivas preservadas, através de testes padronizados. Nesse sentido, constitui um dos itens dos critérios diagnósticos para o Transtorno Neurocognitivo Maior, segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mentais - 5ª edição (DSM-V; APA, 2014), e, portanto, é recomendada na avaliação de idosos com suspeita de quadro demencial para documentar prejuízo substancial de desempenho cognitivo em relação ao nível prévio de desempenho do indivíduo em um ou mais domínios cognitivos.

No Brasil, há uma carência testes neuropsicológicos criados e/ou devidamente adaptados à população brasileira, exclusivo aos idosos e ao modo on-line. Dessa forma, o investimento em pesquisas para o desenvolvimento de testes neuropsicológicos é de suma

importância, visto que contribuem para o diagnóstico e prognóstico da população idosa brasileira.

A dificuldade para encontrar palavras é bastante comum no envelhecimento saudável, principalmente, para nomes de pessoas conhecidas, o que pode ser fonte de desconforto na vida cotidiana. Tal fato também é frequentemente associado às demências causadas por doença neurodegenerativa, e junto a outros déficits de linguagem, são encontrados em vários quadros como a Doença de Alzheimer (DA) e Afasia Progressiva Primária (APP). Segundo Gefen et al. (2013), “a identificação da face é vulnerável a interrupções no nível da codificação perceptiva (como na prosopagnosia aperceptiva), elaboração associativa (como na prosopagnosia associativa) ou a ligação entre percepções e marcadores verbais correspondentes (como na afasia anômica)”. Por conseguinte, essas autoras afirmam ainda que, apesar de ser muito importante clinicamente, determinar o principal local de fragilidade não é uma tarefa fácil devido à falta de diferenciação entre os déficits de nomeação e reconhecimento nas queixas de esquecimento dos pacientes. Assim, muitas vezes o esquecimento da identidade de um rosto indica um comprometimento da recuperação lexical em vez da memória semântica (Gefen et al., 2013). Diante disso, uma das formas de avaliar é pelo reconhecimento de faces famosas, como é o caso do Northwestern University Famous Faces Test (NUFFACE), pois permite a diferenciação entre nomeação (recuperação lexical - linguagem) e o reconhecimento (percepção visual – semântico), que é importante em alguns quadros.

Se os sintomas iniciais forem em outras funções cognitivas que não a linguagem, pode-se suspeitar de distúrbios neurodegenerativos, como a demência por Doença de Alzheimer (DA). Sabe-se que nessa condição, a alteração de memória episódica é o déficit mais precoce que, posteriormente, poderá progredir para áreas de linguagem e habilidade visuoespacial. Já a memória remota foi pouco estudada na DA e o seu estudo poderia ser vantajoso, visto que sua deterioração seria *a priori* mais lenta do que a memória episódica, que logo tende a apresentar resultados nulos e “efeito solo”. Dentre os estudos disponíveis, Greene e Hodges (1996) mostraram o comprometimento precoce da memória remota na DA, com desempenho variando de um prejuízo evidente na memória remota até aqueles sem qualquer alteração. Observou-se ainda que o gradiente temporal da memória remota desses pacientes, provavelmente, relaciona-se com as alterações precoces e progressivas da memória anterógrada que afetariam a memória para faces famosas mais recentes no tempo, o que contradiz a hipótese de ser devido a perda da memória semântica no grupo com DA.

Por outro lado, o acompanhamento longitudinal por um ano de pacientes com DA e controles mostrou que, tanto a perda no conhecimento semântico quanto problemas na evocação de palavras (nomes), contribuíram para as dificuldades em testes que avaliavam a memória remota para eventos públicos - teste de faces e nomes famosos (Greene & Hodges, 1996a). Notou-se ainda o fracionamento da memória remota que tende a deteriorar para eventos públicos, mas não para autobiográficos. Portanto, ainda restam questões sobre a natureza das alterações em testes de reconhecimento de faces famosas na doença de Alzheimer, o que justifica a necessidade de novos estudos. Ressalta-se ainda que a aparente deterioração na memória para eventos públicos pode indicar uma função que é sensível ao comprometimento cognitivo da DA, mas que não apresenta precocemente “efeito solo” como em testes de memória episódica anterógrada.

No que tange a Afasia Progressiva Primária (APP), pode-se dizer que o termo e a descrição são relativamente novos (Mesulam, 1982, 1987) e as principais características clínicas são as alterações precoces e predominante da linguagem que prejudicam as atividades de vida diária do portador (Gorno-Tempini et al., 2011). Esse diagnóstico só se completa com a classificação dos subtipos (Gorno-Tempini et al., 2011). São eles: *agramático* (APP-G), no qual há maior comprometimento da gramática e preservação na compreensão do texto; *semântico* (APP-S), caracterizado por prejuízos importantes na compreensão de palavras e preservação na gramática; *logopênico* (APP-L), representado pela dificuldade em encontrar palavras e fala hesitante, com a compreensão e estrutura gramatical preservadas; e *misto* (APP-M), no qual ocorre tanto agramatismo quanto os prejuízos na compreensão de palavras (Mesulam, 2013).

O diagnóstico clínico de APP tem sido associado com a atrofia e/ou hipofunção da região perisilviana esquerda predominantemente (e em alguns casos, com o envolvimento à direita também) e dos lobos temporais anteriores, demonstrando a relevância dos exames de imagens e neuropatologia para o diagnóstico. Em razão do envolvimento do lobo temporal anterior na APP, não se sabe ao certo se os prejuízos na nomeação são resultantes de problemas na recuperação dos nomes (anomia) ou da falta de reconhecimento. Testes de nomeação de personalidades famosas poderiam ser utilizados porque o conhecimento semântico específico daquela pessoa irá ativar códigos fonológicos, ligando essa percepção com o seu nome correto (Greene & Hodges, 1996). Dessa forma, a nomeação deficitária em pacientes com APP poderia refletir comprometimentos na recuperação lexical (anomia) ou no reconhecimento visual (semântica).

1.2 Reconhecimento de Faces Famosas

Reconhecimento é um processo de integração no córtex associativo de informações provenientes das áreas primárias visuais que possibilita a interpretação e reconhecimento delas (Fontana & Delaere, 2019). Portanto, reconhecer um objeto é processo de duas etapas, a aperceptiva e a associativa, listados por Lissauer (1890) (Shallice & Jackson, 1988, citado por Fontana & Delaere, 2019). A primeira, refere-se à representação das informações visuais de áreas visuais que podem fornecer funções de figura-fundo, agrupamento (relacionada a formação de contorno) e comparação perceptual. Na segunda, a associativa, representações na memória semântica são formadas a partir da junção de tais representações com o significado. (Rumiati & Humphreys, 1997, citado por Fontana & Delaere, 2019). Portanto, as autoras afirmam que para nomear um objeto, primeiramente, é necessário reconhecê-lo.

Por conseguinte, a nomeação diz respeito a um processo complexo que envolve tanto o reconhecimento quanto uma parte linguística, na qual há recuperação do nome do objeto ou desenho nos léxicos mentais, os quais são oferecidos para atuação dos processos articulatórios (pós-lexicais) para que seja pronunciado (Fontana & Delaere, 2019).

Analogamente, o reconhecimento de faces famosas envolve a integração de informações linguísticas, mnemônicas e perceptivas visuais. Portanto, algumas teorias apontam que para haver reconhecimento de faces familiares deve haver o acesso do conhecimento semântico específico daquela pessoa que irá ativar códigos fonológicos e vincular essa percepção com o seu nome correto, como pode ser visto na figura abaixo (Green & Hodges, 1996).

Como dito anteriormente, a dificuldade de nomeação ocorre tanto no envelhecimento saudável quanto em algumas patologias. No primeiro caso, essa hesitação em nomear é momentânea, como o que acontece no fenômeno “ponta da língua”, isto é, o indivíduo conhece a palavra, mas não a recupera (Meyer, 1992 citado por Fontana & Delaere, 2019). Já no segundo caso, o das patologias, o prejuízo da nomeação é duradouro, o que pode ocasionar falta de palavras, principalmente, na linguagem espontânea (Fontana & Delaere, 2019). Esse quadro pode ocorrer nas afasias (distúrbio de linguagem adquirido), podendo ser de origem vascular (como o AVC) ou degenerativas (por exemplo, na APP e na DA). “As lesões resultantes de doenças cerebrovasculares são geralmente mais agressivas e abrangem áreas corticais e subcorticais, enquanto que nos quadros neurodegenerativos pode-se observar a perda neuronal que se apresenta de modo mais seletivo e gradual (Foss, 2016, p. 9)”. Causando assim, prejuízo significativo da linguagem e afetando de forma negativa a qualidade de vida dos pacientes e familiares (Fontana & Delaere, 2019). Tais autoras afirmam que tarefas de nomeação por

imagens são essenciais nesses casos para avaliação e reabilitação. Outro ponto ressaltado por elas, foi que a falta de palavra pode ocasionar a lentidão na evocação da palavra, bem como a falta de capacidade para evocá-la (anomia), erros no lugar do nome-alvo e estratégias comunicativas para suprir a dificuldade de acesso lexical (por exemplo, os gestos). Diante disso, apontam que há dois tipos de erros de acesso lexical: o de ordem gnósico, que estão relacionados o prejuízo de reconhecimento visual dos objetos gerando dificuldade de evocação; e os erros de linguagem que atingem de diferentes modos o acesso lexical e produzem alteração ou preservação dos diversos níveis de representação, como as parafasias semântica, fonêmica, formal verbal e a verbal.

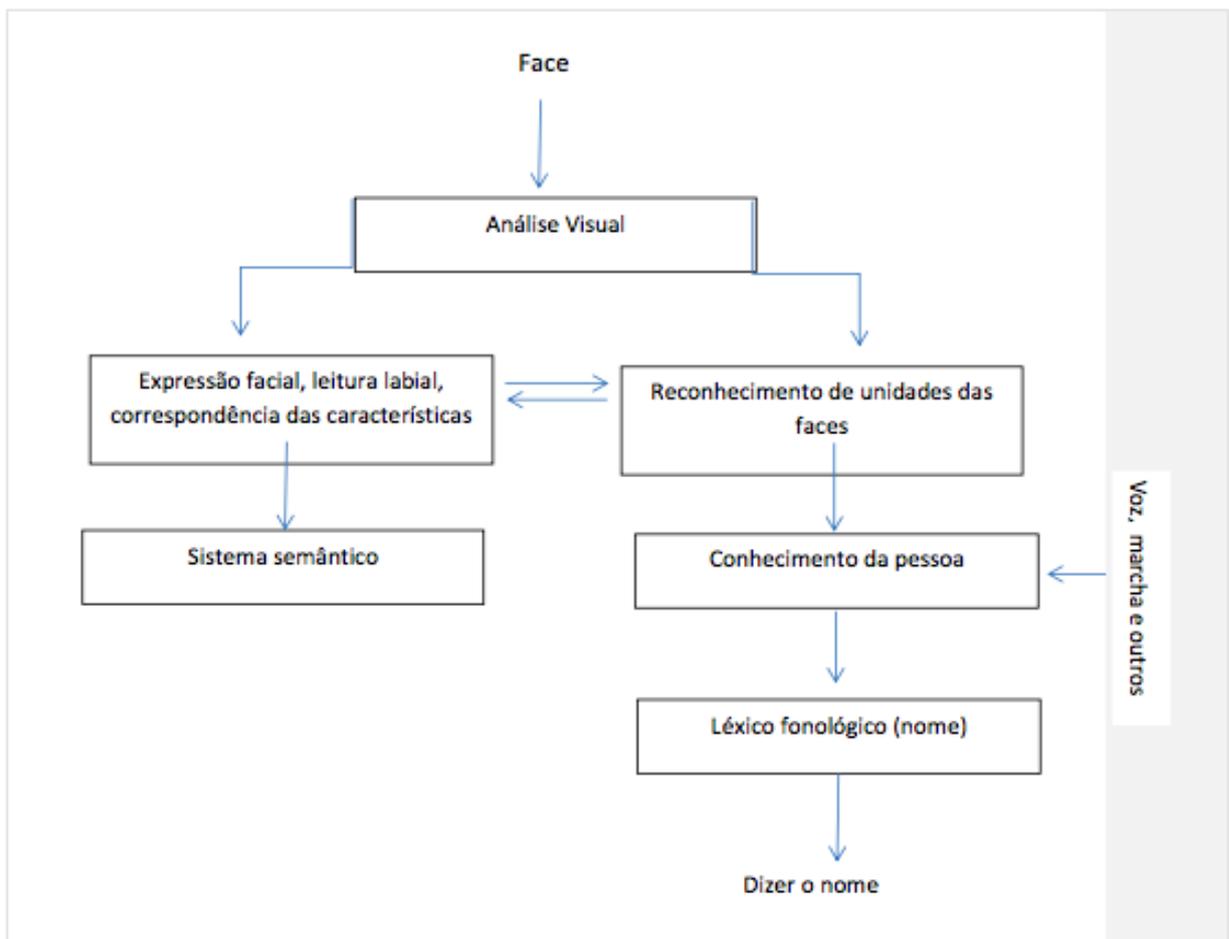


Figura 1 – Modelo de Reconhecimento Facial (Hodges, 1993, p.87).

Fonte: Hodges (1993) adaptado por Foss (2016).

1.3 *Northwestern University Famous Faces Test (NUFFACE)* e sua versão revisada

O teste NUFFACE original (Gefen et al., 2013) consiste em 20 fotografias em branco e preto de pessoas famosas disponíveis na internet, que deveriam ser nomeadas ou reconhecidas. O período de fama das personalidades variou de 1920 (ex: Albert Einstein) até atualmente (ex: W. Bush) e 75% delas alcançaram o pico de fama em e após 1970. O nível de dificuldade do teste foi avaliado num grupo de 30 controles saudáveis com idade média de 45 anos que deveriam obter 90% de acurácia na nomeação e reconhecimento.

O NUFFACE requer tanto a nomeação quanto o reconhecimento, sendo primeiro solicitado o nome da face e caso não seja possível, o fornecimento de detalhes de identificação daquela personalidade. Tais detalhes incluem fatos sobre a pessoa famosa, que estariam além do apresentado na figura, como sexo ou raça.

Estudo realizado Gefen et al. (2013) correlacionou-se o desempenho dos participantes nas tarefas do NUFFACE com imagens obtidas por ressonância magnética como pode ser visto na figura abaixo.

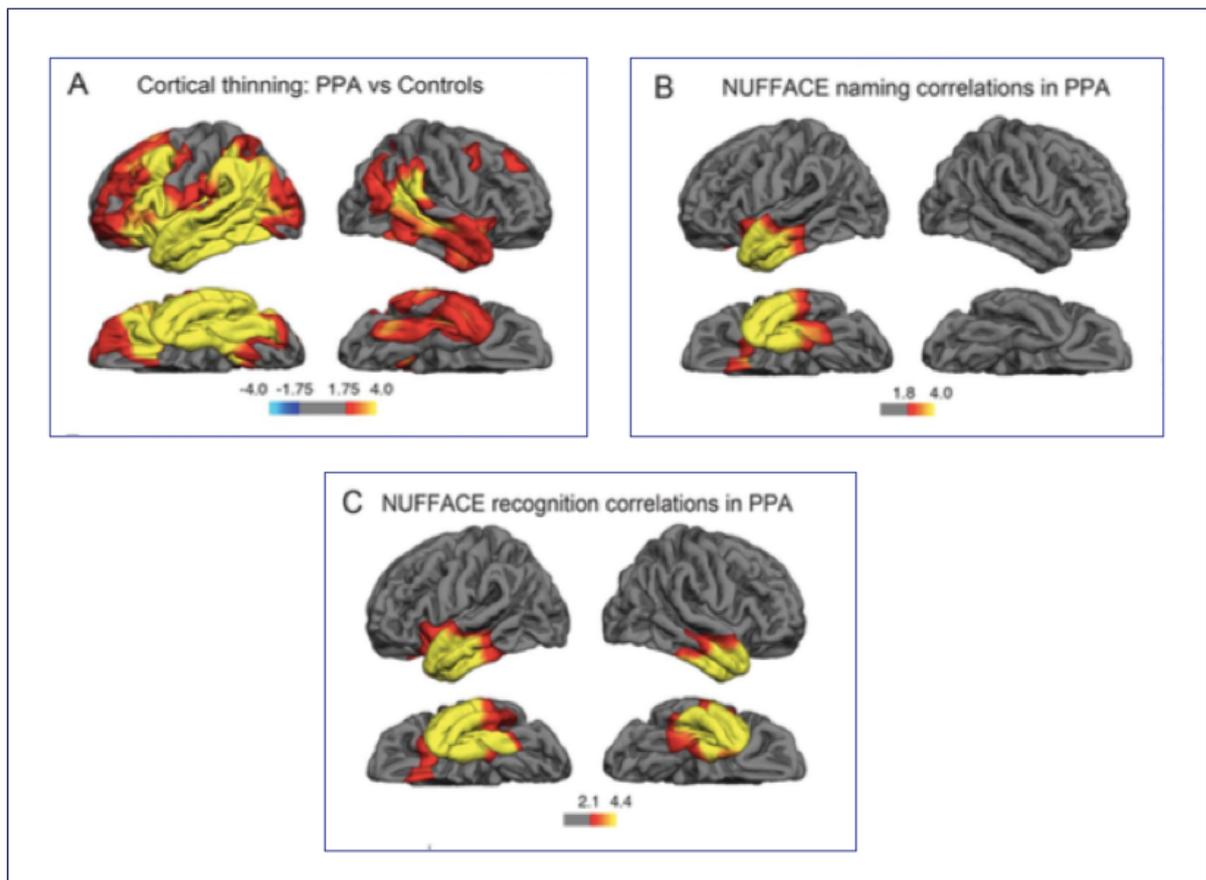


Figura 2 – Correlação entre o desempenho dos grupos controle e clínico do NUFFACE e imagens de Ressonância Magnética (RMI).

Fonte: Gefen et al. (2013).

Gefen et al. (2013) compararam a atrofia cortical de controles saudáveis com pacientes com APP, encontrando atrofia assimétrica na região perisilviana do hemisfério esquerdo, incluindo atrofia máxima de todo lobo temporal esquerdo, bem como nas regiões supra marginal, angular, giros frontais inferiores e regiões insulares nas pessoas com APP (Figura 2-A). Obteve-se ainda correlação positiva entre a tarefa de nomeação do teste NUFACE com a atrofia cortical no córtex temporal esquerdo, incluindo porções anteriores dos giros temporais superior, médio e inferior, bem como o fusiforme anterior (Figura 2-B). Portanto, foi verificada a associação de pior desempenho de nomeação a uma maior atrofia nessas regiões específicas em todos os indivíduos com APP. A tarefa de reconhecimento do NUFACE, por sua vez, teve correlação positiva com a atrofia bilateral no lobo temporal anterior e porções anteriores do temporal superior, médio e inferior e, giros, como o fusiforme (Figura 2-C).

Dessa forma, as autoras supracitadas verificaram predomínio de atrofia do lobo temporal específico ao hemisfério esquerdo em pacientes com APP que tinham dificuldade de nomear rostos, mas mantinham o reconhecimento preservado (conseguiram fornecer informações descritivas sobre as personalidades famosas). Por outro lado, a atrofia temporal bilateral estava presente naqueles que não conseguiam nomear e nem reconhecer o famoso(a), indicando que a doença neurodegenerativa afetou outras regiões utilizadas para o reconhecimento visual além da linguagem. Por conseguinte, os resultados demonstraram que o lobo temporal anterior esquerdo se relaciona com alteração da nomeação (linguagem) enquanto o lobo temporal bilateral se correlaciona com alterações na identificação (percepção).

Uma limitação do NUFACE era que tanto a nomeação quanto o reconhecimento eram apresentadas como evocação livre e o teste não possuía um formato de reconhecimento. Assim, pacientes com afasia grave poderiam reconhecer visualmente a personalidade, mas não seriam capazes de falar o nome ou de fornecer informações verbais sobre a pessoa. Dessa forma, o NUFACE foi revisado para incluir o reconhecimento de múltipla escolha e o número de fotos foi reduzido para 16, mantendo-se o agrupamento em categorias, sendo 4 artistas, 4 líderes de estados e outros (diversas categorias) (Foss, Gefen, Rogalski, & Weintraub, 2017). Portanto, este teste auxilia na identificação de disfunções neuropsicológicas e correlatos neuroanatômicos e também pode ser útil na avaliação de idosos com DA.

1.4 Adaptação e Estudos Psicométricos de Instrumento

Teste psicológico é um procedimento sistemático que fornece amostras de comportamento humano relevantes para o funcionamento cognitivo e afetivo através da observação, identificação, descrição, qualificação e medidas de características psicológicas, o que permitem sua avaliação de acordo com certos padrões aceitos pela comunidade científica (Conselho Federal de Psicologia [CFP], 2018; Urbina, 2007). Para fins de padronização da Resolução nº 009/2018 do Conselho Federal de Psicologia e o Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI) as escalas, inventários, questionários e métodos projetivos expressivos estão incluídos em testes psicológicos.

Segundo o CFP (2018), a investigação de fenômenos psicológicos por processo estruturado com métodos, técnicas e instrumentos para a obtenção de informações que possam subsidiar tomadas de decisão, conforme demandas, condições e finalidades específicas, é chamada de avaliação psicológica. Os psicólogos(as) podem decidir quais instrumentos irão compor a avaliação dentre aqueles devidamente fundamentados na literatura psicológica e de acordo com as normas em vigência desse conselho.

Por conseguinte, um teste adequado para uso deve ter consistência científica e dispor de requisitos mínimos, tais como fundamentação teórica, definição de objetivos do teste e contexto de aplicação, pertinência teórica e qualidade técnica dos estímulos utilizados, evidências empíricas das características técnicas de seus itens (com exceção dos métodos projetivos/expressivos), evidências empíricas de validade e estimativas de precisão das interpretações para os resultados do teste, além de apresentar explicitamente o sistema de correção e interpretação dos escores, bem como de aplicação e correção para que haja a garantia da uniformidade dos procedimentos. Tais recomendações também devem ser para adaptação de testes estrangeiros (CFP, 2018; International Test Commission [ITC], 2017).

Adaptar um instrumento psicológico é uma tarefa complexa e rigorosa metodologicamente que abrange todos os processos de adequação à cultura, idioma, linguística e contexto (Hambleton, 2005; Borsa, Damásio, & Bandeira, 2012). A adaptação de um instrumento traz como vantagem a possibilidade de comparação de diferentes amostras e contextos, propiciando maior imparcialidade na avaliação por se tratar de uma mesma medida que avalia o construto considerando a mesma perspectiva teórica e metodológica (Borsa et al., 2012). Borsa, Damásio e Bandeira (2012) afirmam não haver consenso sobre as etapas de adaptação transcultural. Alguns autores sugerem que esse processo consista em cinco etapas: tradução do idioma original para o idioma em que se pretende adaptar o instrumento, síntese

das versões traduzidas, apreciação da versão final por comitê de especialistas, retrotradução do instrumento para o idioma de origem (*back translation*) e estudo piloto (Hambleton, 2005; Hambleton, Yu, & Slater, 1999).

Segundo Souza et al. (2017), os estudos sobre a qualidade psicométrica dos instrumentos são necessários para reunir evidências de como as propriedades de medidas foram obtidas, o que ajuda na escolha do teste pelo pesquisador. Assim, dados precisos, válidos e interpretáveis para a população-alvo devem ser fornecidos pelos instrumentos antes de serem disponibilizados para uso. No entanto, essas autoras afirmam que precisão e validade não são características fixas, pois sofrem variação conforme as circunstâncias, tipo e finalidade da pesquisa. Nesse sentido, definem precisão como a habilidade de repetição de resultados consistentes no tempo e espaço podendo ser obtida pela avaliação da estabilidade pelo método de teste-reteste (avaliação da consistência das medidas ao longo do tempo), consistência interna (verifica se os domínios do instrumento mensuram a mesma característica) e equivalência (avalia a concordância da pontuação de um instrumento por dois ou mais examinadores). Já a validade diz respeito à capacidade de um instrumento mensurar o que se propõe. Portanto, a validade de construto verifica o quanto um instrumento mede o construto que pretende medir e pode ser estabelecido pela testagem das hipóteses formuladas e esperadas *a priori* sobre o instrumento (Souza et al., 2017). Geralmente, é difícil de ser obtida exigindo a realização de vários estudos. Ademais, quanto mais abstrato o construto, maior a dificuldade na sua obtenção (Souza et al., 2017). Este tipo de validade pode ser determinada através das validades: *convergente* ao avaliar a relação de instrumentos com construtos similares conceitualmente e é esperado boa correlação entre eles (CFP, 2018; Polit & Yang 2016 citado por Echevarría-Guanilo, Gonçalves, & Romanoski, 2019; Souza et al., 2017); *discriminante* que analisa a relação de instrumentos que possuem construtos diferentes não sendo esperado a correlação teórica e empírica entre eles (CFP, 2018; Souza et al., 2017) e *discriminativa* (ou por grupos conhecidos) que verifica a hipótese a ser testada pelo instrumento em diferentes grupos e é esperado diferença entre eles (Polit & Yang 2016 citado por Echevarría-Guanilo et al., 2019; Pasquali, 2013, Kimberlin & Winterstein, 2008 citado por Souza et al., 2017).

1.5 Desenvolvimento da Versão brasileira do *Northwestern University Famous Faces Test* (NUFFACE-Br)

Com o envelhecimento populacional nos países em desenvolvimento, como o Brasil, observa-se o aumento da prevalência das doenças mais frequentes nessa faixa etária, por exemplo, as demências. A maior parte das pessoas com demência vive em países de baixa e

média renda, como o Brasil, nos quais essa prevalência tende a aumentar mais rapidamente do que em outros locais (Prince et al., 2013). Pois, o baixo nível socioeconômico, geralmente, se associa com baixa escolaridade e analfabetismo.

Contudo, o Brasil é um país com heterogeneidade educacional sendo observado um panorama de baixa escolaridade e analfabetismo ainda prevalente na nossa população. Ademais, há relativamente poucos instrumentos neuropsicológicos disponíveis para o diagnóstico de demência no Brasil e ainda muito menos devidamente adaptados para esse contexto. Portanto, deve-se considerar as diferenças culturais, educacionais e linguísticas para tais adaptações, visto que a maioria dos testes é oriunda dos países desenvolvidos de língua inglesa e com altos níveis de escolaridade. Tal carência se acentua para testes de habilidades específicas, tais como, a nomeação e reconhecimento de faces, onde até o momento, não se tem conhecimento de nenhum teste de reconhecimento de pessoas famosas. Esse tipo de teste neuropsicológico mostrou-se útil ao auxiliar na identificação de disfunções neuropsicológicas e correlatos neuroanatômicos em pacientes com APP, como foi demonstrado anteriormente no estudo de Gefen et al. (2013). Com isso, pretende-se investigar outros grupos clínicos, como o de DA, e também verificar utilidade deste teste na distinção entre esses pacientes e controles (idosos saudáveis).

O NUFACE é uma medida não verbal que não exige alta escolaridade ou maior conhecimento acadêmico, por se tratar de pessoas famosas e, portanto, se aplicaria bem à população brasileira. Trata-se também de uma medida rápida e barata na identificação de disfunções neuropsicológicas e seus correlatos neuroanatômicos, podendo ser facilmente incorporada aos sistemas de saúde nacionais.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Realizar a adaptação e estudos de precisão e validade da versão brasileira do *Northwestern University Famous Faces Test* (NUFFACE-Br).

2.2 Específicos

Tem-se como objetivos específicos:

- Realizar a tradução e adaptação do NUFFACE-R;
- Selecionar os estímulos (fotos) para NUFFACE-Br, explorar as relações dos estímulos com dados demográficos (idade, educação e sexo) em estudo preliminar com idosos cognitivamente saudáveis (CS);
- Elaborar Critérios de Correção do teste a partir do estudo preliminar com idosos;
- Realizar estudos de precisão quanto a estabilidade temporal (Teste-Reteste) e a equivalência (Confiabilidade Interobservadores).
- Buscar evidências de validade na comparação dos grupos controle (idosos saudáveis) e clínicos (DA e APP) com o NUFFACE-Br, bem como correlacionar as medidas neuropsicológicas com este teste.
- E desenvolver uma versão online do NUFFACE-Br.

3 MÉTODO

Para o desenvolvimento desta pesquisa foram realizadas seguintes etapas:

- *Adaptação do NUFFACR-R para o Brasil*: tradução do instrumento original para o português, apreciação das versões por um comitê de especialistas, retrotradução da versão final para o idioma de origem e aprovação das autoras e, estudo piloto;
- *Estudos Psicométricos do NUFFACE-Br*: estudos de precisão (concordância entre examinadores e teste-reteste) e de evidência de validade do instrumento (validades discriminativa, convergente e discriminante);
- *Desenvolvimento da Versão On-line do NUFFACE-Br*: adaptação do teste ao ambiente on-line/pré-teste e estudo piloto.

A seguir, apresenta-se detalhadamente como foi feita a seleção de participantes, os procedimentos adotados e resultados em cada etapa, bem como as limitações, contribuições e conclusões desta pesquisa.

3.1 Aspectos Éticos

Esta pesquisa de mestrado compõem o projeto de pesquisa “Versão Brasileira do *Northwestern University Famous Faces Test* (NUFFACE)” coordenado e orientado pela Prof^a. Dra. Maria Paula Foss e aluna de mestrado em questão que faz parte de sua equipe de pesquisa. Por conseguinte, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade Medicina de Ribeirão Preto (HC-FMRP-USP) que foi aprovado sob o parecer de nº 2.140.124 (vide Anexo A).

Em todas as etapas desta pesquisa, após o convite para participação, o esclarecimento de dúvidas e a concordância do indivíduo e seu acompanhante, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – vide anexo B) foi assinado por ele ou por ambos (conforme o caso) e deu-se prosseguimento a aplicação dos demais instrumentos.

Com a pandemia da COVID-19, a coleta de dados teve de ser interrompida, pois a população-alvo desta pesquisa são idosos que fazem parte do grupo de risco para esta doença. Foram feitos todos os esforços para a prevenção e preservação da saúde dos voluntários desta

pesquisa, bem como da pesquisadora. Por conseguinte, esses estudos somente foram retomados após os participantes e a pesquisadora terem tomado as duas doses da vacina para o SARS-CoV2 e o reforço disponibilizado pelo governo. Ressalta-se que outras medidas de segurança foram realizadas, como o uso de máscara N95 pela pesquisadora, distanciamento social, bem como o uso de álcool 70% nas mãos e nos materiais utilizados.

3.2 Participantes

Participaram deste *estudo piloto* 33 idosos voluntários cognitivamente saudáveis (NC) recrutados entre familiares de estudantes e em grupos de atividades físicas disponibilizados pela prefeitura à comunidade, residentes da cidade de Ribeirão Preto/SP e Jacuí/MG, após a assinatura do TCLE. Na tentativa de se obter uma amostra representativa da população brasileira, de acordo com o censo do IBGE, os participantes de ambos os sexos foram distribuídos por faixa etária (60-69 anos, 70-79 anos e ≥ 80 anos) e anos de escolaridade (≤ 4 anos, 5-8 anos e ≥ 9 anos). A proporção equitativa de homens e mulheres não foi possível devido à dificuldade de encontrar participantes que atendessem aos critérios de faixa etária e nível de escolaridade como pode ser visto na tabela abaixo.

Tabela 1 - Número de participantes por categoria do Teste Piloto

Idade (Anos)	Escolaridade (Anos)					
	≤ 4		5-8		≥ 9	
	F	M	F	M	F	M
60-69	4	4	2	2	1	1
70-79	3	3	1	1	1	1
≥ 80	2	2	-	1	2	2
Total por Categoria	18		7		8	
Total Geral	33					

Adotou-se como critérios de exclusão o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), a Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) e o Questionário de Atividades Funcionais de *Pfeffer* (FAQ) com suas respectivas notas de corte. Dessa forma, de 41 participantes 8 foram excluídos sendo 7 deles por não alcançarem o critério (3 participantes no MEEM; 2 na GDS; 2 no MEEM e GDS) e 1 por não assinar o TCLE.

Para o *Estudo de Precisão de Teste-Reteste* os critérios de inclusão dos participantes foram os mesmos preconizados para o grupo controle (idosos saudáveis) na etapa de validação e contou com 20 idosos cognitivamente saudáveis.

Já o *Estudo de validação* contou com 21 CS (grupo controle) recrutados entre familiares de estudantes e participantes de grupo de atividades físicas junto a Faculdade de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo (EEFERP-USP) após assinatura do TCLE. O grupo clínico foi composto por 21 pacientes com diagnóstico clínico de transtorno neurocognitivo do tipo Alzheimer (DA) provenientes dos ambulatórios de Neurologia e Geriatria do HC-FMRP-USP e consultório particular de geriatra da cidade de Ribeirão Preto/SP. Os grupos foram pareados por idade e escolaridade. Para a seleção dos indivíduos de cada grupo, observou-se os seguintes critérios:

- **Grupo Controle:**

- 1) Critérios de Inclusão:

- Faixa etária de \geq a 65 anos;
- Escolaridade acima da 2^a série do ensino fundamental;
- Fluência na língua portuguesa;
- Indivíduos não encaixados nos critérios de exclusão abaixo.

- 2) Critérios de Exclusão:

- Afecções do Sistema Nervoso Central que comprometessem a função cognitiva;
- Sintomatologia depressiva estimada pela *Escala de Depressão Geriátrica* (GDS \geq 5);
- Indivíduos com comprometimento cognitivo avaliado *Mini Exame do Estado Mental* (MEEM), sendo considerado os pontos de corte de <23 para 1 a 7 anos de escolaridade e <26 para mais de 7 anos de escolaridade (Nitrini et al., 2004);
- Funcionalidade avaliada pelo *Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer* (FAQ>5);
- Impossibilidade de realizar as tarefas gráficas e motoras;
- Déficits visuais e auditivos que impossibilitassem a realização dos testes neuropsicológicos.

- **Grupo Clínico (*Pacientes com DA*):**

- 1) Critérios de Inclusão:

- Faixa etária de \geq a 65 anos;
- Escolaridade acima da 2^a série do ensino fundamental;
- Fluência na língua portuguesa;
- Indivíduos com diagnóstico clínico de transtorno neurocognitivo do tipo Alzheimer inicial (Clinical Dementia Rating Scale [CDR] 1), de acordo com avaliação médica realizada no HC-FMRP-USP, e seguindo critérios do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – 5^a edição (DSM-V) da *American Psychiatric Association* (APA, 2014), a saber:
 - Diagnóstico de Transtorno Neurocognitivo Maior (TNC);
 - Início insidioso (meses ou anos);
 - Prejuízo gradual e progressivo em pelo menos dois domínios cognitivos;
 - Atender os critérios para provável DA (ter evidência de mutação genética causadora de DA a partir de história familiar ou teste genético; e/ou evidências prejuízo na memória e aprendizagem e em pelo menos outro domínio cognitivo com base em história detalhada ou testes neuropsicológicos; declínio cognitivo progressivo e gradual sem platôs prolongados; ausência de etiologia mista) ou possível DA (caso nenhum dos critérios de DA provável estejam presentes).

- 2) Critérios de Exclusão (DSM-V; APA, 2014):

- Evidência de doença cerebrovascular definida por história de acidente vascular cerebral (AVC);
- Evidência de outra doença neurodegenerativa, transtorno mental, neurológico ou sistêmico que explicassem melhor o quadro do paciente;

- Evidência de etiologia mista (presença de outra condição médica como as supracitadas no parágrafo anterior que poderiam ter provável contribuição no declínio cognitivo juntamente com a DA);
- Evidência de efeitos de substância que explicassem melhor o quadro do paciente.

Outros critérios considerados foram:

- Impossibilidade de realizar as tarefas gráficas e motoras;
- Déficits visuais e auditivos que impossibilitassem a realização dos testes neuropsicológicos.

A **versão on-line do NUFFACE-Br** contou com 16 participantes CS selecionados previamente, sendo 4 participantes no pré-teste (2 adultos e 2 idosos; com o intuito de testar a adaptação do instrumento, conforme descrito no item 3.4.5.1 – Pré-Teste, versão on-line) e 12 no estudo piloto, segundo os mesmos critérios para participantes CS.

3.3 Instrumentos de avaliação cognitiva e funcional utilizados

Para a seleção dos participantes foram utilizados os seguintes instrumentos:

- **Questionário sócio-demográfico**

Foi elaborado e utilizado para a caracterização sociodemográfica dos participantes desta pesquisa. Possui 8 itens, a saber: *identificação do participante* (nome, endereço, procedência, naturalidade, idade, escolaridade, sexo, lateralidade, estado civil, ocupação atual e anterior); *presença/ausência de condições médicas* que afetem a saúde (hipertensão arterial sistêmica, diabetes, entre outras); de *déficits visuais e auditivos*, bem como o uso ou não de instrumentos para correção; de *transtorno psiquiátrico* (depressão); *doenças neurológicas*; *uso de medicamentos e tabagismo*.

- **Teste de Rastreio Cognitivo**

Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)

O MEEM é um teste de rastreio que permite uma medida global de funcionamento cognitivo e avaliação de comprometimento ou declínio cognitivo. Algumas modificações foram feitas na versão brasileira deste teste em relação ao texto original (Folstein, Folstein, & Mchugh, 1975), como a substituição de *estação do ano* por *semestre* e *condado* por *bairro*, no item de orientação temporal; o uso somente dos setes seriados no item de atenção e cálculo por ser incomum a soletração da palavra mundo na ordem inversa para a população brasileira; e a adaptação da frase “no ifs, ands, or buts” para “nem aqui, nem ali, nem lá”. É amplamente usado na avaliação de disfunção cognitiva e possui um total de 30 pontos. A classificação dos escores depende da idade e da escolaridade. Dessa forma, uma média menor de 23 para 1 a 7 anos de escolaridade e menor 26 para mais de 7 anos de escolaridade serão indicativas de comprometimento cognitivo (Nitrini et al., 2004).

- **Aspectos emocionais e de Humor:**

Geriatric Depression Scale (GDS) – 15

A Geriatric Depression Scale ou Escala de Depressão Geriátrica (GDS) – 15 foi desenvolvida para detectar depressão em idosos (Yesavage et al., 1983) e é amplamente utilizada (Almeida & Almeida, 1999a). Além do teste original que é composto de 30 questões dispõe de formas curtas de aplicação de com 1, 4, 10 e 15 questões que estão sendo cada vez mais usadas na prática clínica por demandarem pouco tempo para sua aplicação. As versões brasileiras da GDS-15 e GDS-10 possuem estudos com medidas válidas para diagnosticar episódio depressivo maior em conformidade com os critérios do Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10^a versão (CID-10) e Manual Diagnóstico e Estatístico de Desordens Mentais – 4^a edição (DSM-IV) (Almeida & Almeida, 1999b, 1999a). Sugere-se como ponto de corte 5/6 (não caso/caso) para a GDS-15 (Almeida & Almeida, 1999a).

- **Funcionalidade:**

Functional Activities Questionnaire (FAQ) de Pfeffer

O Functional Activities Questionnaire (FAQ) de Pfeffer ou Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer é um instrumento de 10 itens que avaliam as atividades de vida diária do examinando. É preenchido por um informante consentido pelo participante, tais como cônjuges, filho(a) ou amigo(a) próximo. A cada item é atribuído uma pontuação que varia de 0 (normal) a 3 (dependente) (Pfeffer, Kurosaki, Harrah, Chance, & Filos, 1982). O escore total é obtido pela soma simples das pontuações das atividades individuais variando de 0 a 30 pontos. Escores acima de 5 é indicam prejuízo funcional (Nitrini, et al., 2005)

- **Teste de acuidade visual:**

Tabela de Jaeger

A acuidade visual é a habilidade de discriminar um estímulo visualmente e pode ser mensurada pelo uso de tabelas (Costa & dos Santos, 2018). Com o envelhecimento, a acuidade visual para perto pode se deteriorar gradativamente dando origem a presbiopia. Esse é um processo fisiológico inevitável, que acomete ambos os olhos, provocado por um defeito no mecanismo de acomodação do cristalino, dificultando a visão para perto. Ocorre em quase todas as faixas etárias, com início geralmente depois dos 40 anos e progressão até os 60 anos. Com isso, é de suma importância o uso de correção óptica para focar os estímulos através de óculos ou lentes de contato (Lanzelotte, Pochaczewsky, Pereira, & Portes, 2021).

Dessa forma, para que os estímulos do NUFFACE-Br pudessem ser visualizados adequadamente era necessário que a acuidade visual estivesse intacta ou corrigida. O ideal seria que todos os participantes realizassem o exame oftalmológico. No entanto, isto não teria uma aplicação prática por causa da dificuldade em conseguir estas consultas num curto espaço de tempo para que o paciente pudesse retornar a pesquisa e realizar o NUFFACE dentro do período de mestrado.

Assim, contou-se com a colaboração de uma médica oftalmologista para orientação de avaliação da acuidade visual para a visão de perto/leitura a fim de minimizar tal tipo de interferência no teste. Foi sugerida a tabela de Jaeger, que é muito utilizada para esse tipo de aferição no Brasil, segundo Costa e dos Santos (2018). Os estímulos desta tabela são símbolos (mostrados em diversas posições) e números, podendo ser utilizado um ou outro no exame. A aferição é feita por uma unidade chamada J e seguida de um número (J1, J2, J3, J4, J5 e J6) que variam de 1 (letras menores) a 6 conforme há o aumento de tamanho progressivo das letras na tabela. O exame é feito com e sem a correção em um olho de cada vez e em ambos ao mesmo

tempo e a tabela (segurada ou não) é colocada a uma distância aproximada de 40 cm (Lanzelotte et al., 2021). O examinado deve acertar no mínimo metade dos estímulos de cada linha, sendo J1 a melhor visão possível e J6 a pior.

Por conseguinte, a avaliação utilizou os números da tabela como estímulo e a medida da visão de perto para cada participante foi aquela com a melhor correção do paciente (óculos), quando necessário. A distância da medida da acuidade visual para perto foi a mesma da aplicação do NUFFACE-Br (de 35cm aproximadamente). Se o paciente não tivesse óculos próprio e a acuidade para perto fosse $<J6$, eram fornecidas opções de adição pré-estabelecidas (+2,0; +3,0; +4,0), e em caso de melhora da acuidade, a correção preferida pelo participante era utilizada durante a execução do teste.

- **Clinical Dementia Rate (CDR)**

Trata-se de um instrumento desenvolvido por Huges, Berg, Danziger, Coben e Martin (1982) e adaptado por Morris (1993) que permite a classificação da prevalência dos diversos graus de demência e a identificação de casos questionáveis (aqueles que não se enquadram como normais e que podem estar relacionados ao declínio associado ao envelhecimento ou ao transtorno neurocognitivo leve). Avalia a cognição, comportamento e o grau de interferência nas atividades de vida diária por meio de 6 categorias (memória, orientação, julgamento ou solução de problemas, relações comunitárias, atividades no lar ou de lazer e cuidados pessoais) que podem ser classificadas em: 0 (nenhuma alteração); 0,5 (questionável); 1 (demência leve); 2 (demência moderada); e 3 (demência grave), com exceção da categoria *cuidados pessoais* por não ter o nível 0,5. A memória é tida como a categoria de maior significado (principal) e as demais são secundárias (Montaño & Ramos, 2005). Assim, obtém-se a classificação final através da análise dessas classificações das categorias, segundo as regras estabelecidas e validadas por Morris (1993). A versão Brasileira do CDR se mostrou válida para classificar o grau de demência entre idosos (Montaño & Ramos, 2005).

Para a avaliar os domínios cognitivos no estudo de validação foram utilizadas as seguintes escalas, baterias e testes neuropsicológicos:

- **Inteligência**

Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI)

A Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence ou Escala Wechsler Abreviada de Inteligência (WASI) é um instrumento breve de avaliação da inteligência e de aplicação individual a crianças de 6 anos a idosos de 89 anos de idade. De rápida administração, oferece informações sobre os QIs Total, de Execução e Verbal a partir de quatro subtestes (Vocabulário, Cubos, Semelhanças e Raciocínio Matricial).

Essa escala também possibilita a avaliação e estimativa do QI Total com apenas dois subtestes: *Vocabulário* que mensura a extensão do vocabulário do indivíduo a partir de seu conhecimento verbal e informações adquiridas sendo considerado uma boa medida de inteligência cristalizada e geral. É composto por 42 itens sendo que os itens de 1 a 4 requerem que o participante nomeie figuras com baixo nível de dificuldade apresentadas individualmente sendo atribuído 1 ponto para cada resposta correta, e os itens de 5-42 solicitam a definição oral de palavras apresentadas oral e visualmente sendo atribuído 2 pontos a resposta com boa compreensão do significado, 1 ponto às que são essencialmente corretas, mas com pobreza de conteúdo e 0 ponto às erradas, vagas ou não compreensíveis após inquirido. Ressalta-se que a idade é considerada para critérios de aplicação (itens de entrada e interrupção) bem como para escore bruto máximo. No caso de 17-89 anos a pontuação máxima é de 80 pontos; e *Raciocínio Matricial* que mede a habilidade intelectual geral e o raciocínio fluido não verbal através de quatro tipos de tarefas, como completar padrões, classificação, analogia e raciocínio serial em uma série de 35 padrões incompletos dispostos em uma matriz. O examinando deve completá-las dizendo o número da resposta correta dentre cinco alternativas ou apontar a resposta correta. A idade também é considerada para critérios de aplicação (itens de entrada e interrupção) bem como para escore bruto máximo. No caso de 45 a 79 anos, o escore máximo é de 32 pontos e no de 80 a 89 anos é de 28 pontos (Trentini, Yates, & Heck, 2014).

Atenção e Funções Executivas

Five Digit Test (FDT)

O Five Digit Test ou Teste dos Cinco Dígitos (FDT) é um teste que mede a velocidade de processamento cognitivo, processos atencionais (capacidade de focar e reorientar a atenção) e as funções executivas (capacidade de lidar com interferências - subcomponentes controle inibitório e flexibilidade cognitiva). A aplicação é individual, de duração rápida (entre 5 e 10 minutos) e pode ser utilizado em indivíduos de 6 a 92 anos de idade. É composto de 4 tarefas:

Leitura e Contagem que propiciam medidas de processos simples e automáticos, e *Escolha e Alternância* que mensuram processos mais complexos ao solicitar controle mental mais ativo. Dentre suas vantagens, está o fato de poder ser aplicado em pessoas com baixa instrução, incluindo pessoas analfabetas ou com baixo domínio da língua por ser um instrumento não verbal que utiliza símbolos quase universais como a leitura dos dígitos de 1 a 5 e a contagem de quantidades de 1 a 5. Para correção e posterior classificação da performance do examinando, considera-se o tempo (em segundos) de execução e o número de erros cometidos em cada tarefa. (Sedó, De Paula, & Malloy-Diniz, 2015).

- **Função Visuoperceptiva e Praxias**

Test of Facial Recognition – Forma Curta

O Test of Facial Recognition avalia o reconhecimento de faces sem a interferência da memória sendo os estímulos apresentados em um formato de reconhecimento por múltipla escolha. Dessa forma, o teste conta com 22 estímulos (fotografias de faces de pessoas em preto e branco) que são vistas de frente em um primeiro momento, depois de vistas de diferentes lados e por fim, apresentadas em diferentes condições de iluminação. Cada figura deve ser reconhecida dentre 6 opções distratoras. Portanto, este teste avalia a percepção visual de faces que é uma das etapas necessárias para o correto reconhecimento de faces e foi utilizado, de modo qualitativo, na avaliação dos participantes desta pesquisa para a exclusão de prosopagnosia (distúrbio neurológico que causa a dificuldade de perceber rostos) (Benton, Sivan, & Hamsher, 1994).

- **Memória**

Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT)

O Rey Auditory-Verbal Learning Test ou Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey (RAVLT) avalia a memória declarativa episódica por meio da repetição de uma lista de palavras. Assim, oferece informações sobre as medidas de aprendizagem auditivo-verbal, índices de interferência e de retenção de informações e memória de reconhecimento. É útil na detecção de dificuldades relacionadas à memória em transtornos mentais e doenças neurológicas, sobretudo em transtornos neurocognitivos. De aplicação individual e duração de

aproximadamente 40 minutos, pode ser utilizado para a avaliação de crianças, adolescentes, adultos e idosos com idades entre 06 a 92 anos que tenham a habilidade linguística preservada (De Paula & Malloy-Diniz, 2018).

Teste da Figura Complexa de Rey's (FCR)

O FCR avalia o planejamento, as estratégias de resolução de problemas, bem como as habilidades perceptivas, visuoespaciais, motora e de memória em idosos. Isto é, verifica o modo como o sujeito apreende os dados perceptivos que lhe são apresentados e o que foi conservado espontaneamente pela memória. Portanto, consiste na cópia da figura complexa e, posteriormente e sem aviso prévio, na reprodução de memória. Pode ser aplicado na faixa etária dos 5 a 88 anos de idade para Figura A e de 4 a 8 anos para a Figura B. A correção leva em consideração os diversos elementos que compõe a figura sendo atribuídas pontuações de 0 a 2 pontos, conforme a localização e precisão na execução de cada um deles. O escore máximo é de 36 pontos para cada tarefa do teste (Foss, Formigheri, & Speciali, 2009; Foss, Bastos-Formigheri, & Speciali 2010; Oliveira & Rigoni, 2014).

- **Linguagem**

Boston Naming Test (BNT)

O Boston Naming Test ou Teste de Nomeação de Boston (BNT) é um instrumento amplamente usado para avaliar a capacidade de nomeação por confrontação visual. (Kaplan, Goodglass, & Weintraub, 1983). É composto de 60 itens desenhados em preto e branco e ordenados de acordo com a frequência (baixa, média e alta) das palavras na língua do teste. Eles são apresentados individualmente e devem ser nomeados de forma espontânea pelo examinando em vinte segundos. Se não houver resposta ou a resposta dada for incorreta, o examinador dá uma dica semântica relacionada à figura. Do mesmo modo, caso o sujeito não forneça uma resposta ou dê uma resposta errada em vinte segundos, uma dica fonêmica é dada com a primeira sílaba da palavra correta correspondente à figura (Mansur, Radanovic, Araújo, Taquemori, & Greco, 2006; Miotto, Sato, Lucia, Camargo, & Scaff, 2010). É atribuído 1 ponto para cada resposta certa fornecida sem assistência e aos itens corretos após a pista semântica e, assim, a soma dessas pontuações dão o escore total de respostas corretas. A versão

brasileira do BNT pode ser aplicada, porém as influências da escolaridade devem ser consideradas na interpretação dos resultados (Mansur et al., 2006).

- **Northwestern University Famous Faces Test Brasi (NUFFACE-Br)**

O NUFFACE-Br tem 4 condições para o teste: 1) nomeação facial; 2) descrição verbal dos fatos relacionados à face; 3) descrição verbal em resposta ao nome impresso; e 4) correspondência face-nome (formato de múltipla escolha, 2 cartões com 8 faces cada).

Na primeira condição, a face da pessoa famosa é mostrada individualmente e solicita-se o nome da pessoa. Essa condição avalia a nomeação. São aceitos pontuados 2 nomes corretos artísticos ou de registro civil, podendo ser 2 nomes, por exemplo “Ana Maria” para “Ana Maria Braga” ou ainda nome e sobrenome, por exemplo “Ana Braga”. Nos critérios de correção desenvolvidos para a versão brasileira constam exemplos para cada famoso(a). Cada nome recebe um ponto, num total de 2 pontos que totalizam 32 pontos para os 16 estímulos.

A segunda condição avalia a identificação da personalidade. Se o nome completo é fornecido na primeira condição, o sujeito recebe automaticamente ponto pelo conhecimento da identidade da pessoa, creditando 2 pontos pelo item nessa segunda condição e este item é omitido. Se a face não for nomeada ou apenas um nome é fornecido, o sujeito é solicitado a fornecer dois fatos que indiquem o reconhecimento da personalidade, além das características físicas óbvias como gênero e raça. O escore máximo para essa condição é de 32 pontos.

Na terceira condição, somente o nome impresso de cada personalidade famosa é mostrado individualmente e lido em voz alta. Solicita-se dois fatos associados a este nome. Cada descrição correta recebe o escore de 1 ponto, com um máximo de 32 pontos para essa condição.

Na condição final, são apresentados dois cartões, um de cada vez, cada um contendo 8 faces. O cartão é fornecido, mostra-se o nome impresso do famoso e a instrução é para que a face correta fosse apontada dentre 8 possíveis (correspondência nome-face). A diminuição das alternativas para 8 ao invés de 16 foi feita para se reduzir a complexidade da tarefa e minimizar erros devido a dificuldades executivas oriundas de tarefas de múltiplas comparações. Dois pontos são fornecidos para cada palavra-figura corretamente combinada, num total de 32 pontos. Além da acurácia da resposta, erros devem ser anotados e classificados dentre as seguintes categorias para nomeação facial ou descrição/ reconhecimento: Semanticamente Relacionado (SR), por exemplo, apontar para Michel Temer quando o nome apresentado era “Fernando Henrique Cardoso”; Não Relacionado Semanticamente (SU), como apontar para Jô

Soares para o nome de “Michel Temer”; Similaridade Fonológica (F), por exemplo dizer “Dilma Julsseff” para Dilma Rousseff; Não Sei (NS) quando o examinando diz que não sabe a resposta; e Outros (O) que abrange quaisquer outras respostas fornecidas que não se enquadram nas categorias anteriores.

3.3.1 Aplicativos utilizados para a Versão online do NUFFACE-Br

1. *Escolha de aplicativo para videochamada*: para a realização das condições 1, 2 e 3 do NUFFACE-Br é necessário que o participante possa visualizar os itens de prática, as fotos das personalidades famosas e os seus respectivos nomes impressos. Além disso, a pesquisadora fornece instruções em voz alta e obtém do participante respostas que são anotadas por ela. Optou-se em utilizar o *WhatsApp*, pois trata-se de um aplicativo muito comum à população, que pode ser acessado pelo celular (interface com dispositivos móveis), possibilita a troca de mensagens de texto, envio de arquivos e chamadas por áudio e vídeo, dispõe de segurança de criptografia de ponta a ponta para o conteúdo das trocas de informações entre os usuários, e os participantes já o tinham instalado em seus celulares.
2. *Escolha de aplicativo para Condição de Reconhecimento de Faces (4A e 4B)*: nas condições 4A e 4B do NUFFACE-Br o participante deve apontar em um cartão que contém 8 faces famosas, àquela que o nome impresso é mostrado e lido em voz alta. Por ser tratar de uma tarefa não-verbal para o respondente e a fim de tornar a adaptação o mais fiel possível à forma presencial para o momento, optou-se em fazer um formulário no aplicativo *Google Forms*, pois é um aplicativo que permite desenvolver formulário com o uso de imagens e fornece visualização de respostas individuais, resumo das respostas em gráficos e relatório. O formulário desenvolvido tem 18 questões: 1 de identificação numérica do participante (informado antes da execução desta etapa, para que os voluntários não precisassem efetuar login para respondê-lo), 1 de item de prática e 16 relativas às condições 4A e 4B. Em cada questão do formulário desenvolvido há o nome por escrito da personalidade famosa e o enunciado solicita a seleção (tocando em cima da foto) da face famosa correspondente dentre as 8 fotos-estímulos disponíveis como resposta. É importante ressaltar que devido ao fato dessa versão ter sido desenvolvida para uso em celular, a disposição das faces dos famosos(as) nas tarefas de reconhecimento por múltipla

escolha precisou ter uma disposição diferente da versão presencial, isto é, as faces dos famosos foram mostradas em sequência vertical no formulário. Pois, para serem mostradas em sequência horizontal (versão presencial), os estímulos ficariam muito reduzidos e de difícil visualização para os participantes.

3.4 Procedimento

3.4.1 NUFACE-Brasil

Foram selecionadas na internet 20 fotografias em preto e branco de pessoas famosas. O tempo máximo para a aplicação do NUFACE Brasil é de 40 minutos. Adotou-se o critério de que a pessoa fosse famosa por mais de uma década, respeitando-se as categorias de 4 líderes de estado, 4 artistas e outros. O grupo foi composto por ambos os sexos. As fotografias foram editadas para que não houvesse adereços que pudessem identificar as faces ou dar pistas de contexto, como: microfones para artistas, capacetes para pilotos, etc. Portanto, a criação do NUFACE Brasil seguiu a do NUFACE Revisado (FOSS, GEFEN, ROGALSKI, WEINTRAUB, 2017) que é composto por:

- *Tarefa 1 - Nomeação Facial:* a face da pessoa famosa é mostrada e solicita-se o nome da pessoa. Essa condição avalia a nomeação. Cada nome recebe 1 ponto, num total de 2 pontos para cada estímulo (foto).



Figura 3 - Exemplo de item de prática das tarefas 1e 2 do NUFACE-Br.
Fonte: Google imagens

- *Tarefa 2 - Descrição de fotos de pessoas famosas:* a segunda condição avalia a identificação da personalidade. Se o nome completo é fornecido na primeira condição, o sujeito recebe automaticamente ponto pelo conhecimento da

identidade da pessoa, creditando 2 pontos pelo item nessa segunda condição e omite-se esse item. Se a face não for nomeada ou apenas um nome é fornecido, o sujeito é solicitado a fornecer dois fatos que indiquem o reconhecimento da personalidade, além das características físicas óbvias, como gênero e raça. O escore máximo para cada foto nessa condição é de 2 pontos;

- *Tarefa 3 – Descrição:* o nome impresso de cada personalidade é mostrado acompanhado pela leitura em voz alta, dessa vez sem a face, e solicita-se dois fatos associados a esse nome. Cada descrição correta recebe o escore de 1, com um máximo de 2 pontos para cada foto nessa condição;

Carmem Miranda

Figura 4 - Exemplo de item de prática da tarefa 3 do NUFACE-Br.
Fonte: Elaborada pela autora

- e *Tarefa 4 - Combinação Nome a Face:* são apresentados dois cartões, cada um contém 8 faces num total de 16. Eles são apresentados individualmente. Nessa tarefa de pareamento, mostra-se um cartão ao examinando e um nome impresso correspondente a cada face presente nesse cartão. A instrução é para que a face correta seja apontada dentre as 8 possíveis. Dois pontos são fornecidos para cada palavra-figura corretamente combinada.

Carmem Miranda

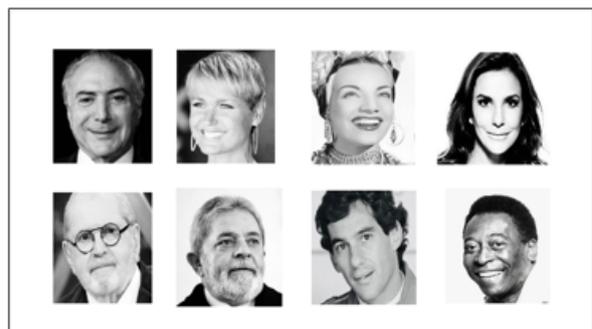


Figura 5 - Exemplo de item de prática das tarefas 4A e 4B do NUFACE-Br.
Fonte: elaborada pela autora a partir do Google imagens

3.4.2 Adaptação do NUFFACE-R para o português

3.4.2.1 Tradução para o Português¹

Após a autorização das autoras do teste original, foi feita a tradução do instrumento original (vide Anexo C) por três tradutores independentes, fluentes em inglês e atuantes na área de avaliação cognitiva, os quais traduziram os procedimentos de aplicação e correção do NUFFACE-R para o português do Brasil (Hambleton et al., 1999). Posteriormente, um comitê de apreciação dessas três versões, formado por dois profissionais com experiência em neurologia do comportamento, estabeleceu uma versão preliminar para o português do Brasil.

Por conseguinte, foi realizada a *retrotradução*, na qual a versão final obtida desse comitê foi traduzida para o inglês por um profissional com proficiência reconhecida em inglês e que não estava participando do estudo. Essa versão retrotraduzida foi enviada para as autoras do teste que a aprovaram (vide Anexo D).

3.4.2.2 Estudo Piloto

Nessa etapa as fotografias foram avaliadas com o intuito de testar o seu reconhecimento nessa população. Os critérios adotados foram os descritos para o NUFFACE-R. Devido à variedade de respostas obtidas neste estudo e após discussão com as autoras da versão original do teste, o critério para manter um estímulo (foto) foi de 60% das respostas corretas na condição de nomeação facial. Se a porcentagem de acerto não fosse alcançada a fotografia seria excluída e o número de estímulos do teste reduzido. Os critérios exemplificativos de correção do teste e a elaboração da codificação de tipos de erros qualitativos da versão brasileira do NUFFACE também foram obtidos de acordo com as respostas deste estudo piloto.

6.3.1 Estudos de Precisão do NUFFACE-Br

3.4.3.1 Concordância entre examinadores

A equivalência foi verificada pela avaliação entre observadores. Finalizados os critérios de correção de teste, dois juízes experientes na área de avaliação cognitiva avaliaram a

¹ O início do estudo (tradução para o português e seleção de imagens para o teste piloto) foi conduzido por Foss (2016) e, posteriormente, assumido por essa aluna de mestrado.

concordância dos procedimentos de pontuação a partir dos escores do NUFFACE-Br aplicados no estudo piloto. O Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) foi utilizado para calcular o total de acertos da tarefa 1, 2 e 3 do NUFFACE-Br, bem como para cada item deste teste.

3.4.3.2 Teste-Reteste

A estabilidade temporal do NUFFACE - Br foi avaliada pelo método *teste-reteste*, num intervalo de após 3 semanas da aplicação do teste. Os participantes desta etapa estão descritos no item *Participantes*.

3.4.4 Estudos de Validação do NUFFACE-Br

Todos os participantes foram selecionados segundo critérios estabelecidos para o grupo de controles (idosos saudáveis) e o grupo clínico com demência (vide *Participantes*). Dessa forma, eram convidados a realizar uma avaliação breve com o MEEM, GDS, teste de funcionalidade e teste de acuidade visual. Quando elegíveis eram convidados a responder mais testes neuropsicológicos que avaliam atenção, linguagem, memória, percepção visual e medida de inteligência (vide *Instrumentos*). Por fim, o NUFFACE - Brasil era administrado segundo instruções e critérios de pontuação elaborados previamente.

O tempo médio de aplicação foi de aproximadamente 120 minutos para todas as aplicações e em uma única sessão. A fim de minimizar a fadiga durante a sessão, o examinando foi consultado diversas vezes sobre seu bem-estar e eram oferecidas pequenas pausas entre as aplicações quando necessário.

3.4.5 Versão on-line do NUFFACE-Br

Devido à pandemia da COVID-19, medidas de distanciamento e isolamento social foram recomendadas por órgão reguladores de saúde visando a diminuição da velocidade de transmissão do vírus e assim, menor risco de contaminação e colapso no sistema de saúde do país. Ao se considerar que não há data para o término desta pandemia e que esta pesquisa tem como população-alvo participantes idosos que são mais vulneráveis a doenças graves e risco de morte por COVID-19 (WHO, 2021), desenvolveu-se uma versão online do NUFFACE-Br.

Para a realização das tarefas 1, 2 e 3 na versão online optou-se pelo *WhatsApp*. Nas *Tarefas 1 e 2*, cada foto do famoso era mostrada individualmente e as respostas anotadas pela

pesquisadora. *E na tarefa 3*, o nome escrito de cada famoso era mostrado individualmente e as respectivas respostas anotadas.

Para as tarefas 4A e 4B optou-se pelo *Google Forms*. Em cada questão do formulário desenvolvido havia o nome por escrito da personalidade famosa e o enunciado solicitava a seleção (tocando em cima da foto) da face famosa correspondente dentre as 8 fotos-estímulos disponíveis como resposta. Era explicado ao participante que a foto selecionada fica destacada com uma borda roxa.

3.4.5.1 Pré-Teste

Com o intuito de verificar a qualidade da imagem visualizada por videochamada, o layout e a clareza das instruções do formulário desenvolvido foi feito um pré-teste com 2 jovens adultos (1 mulher de 34 anos e 1 homem de 38 anos; ambos com mais de 15 anos de estudo), que geralmente possuem maior familiaridade com recursos tecnológicos, e 2 idosos (1 mulher de 67 anos e 1 homem de 66 anos; com 11 anos de estudo e mais de 15 anos de estudo respectivamente) que são a população-alvo desse estudo.

3.4.5.2 Estudo Piloto

Para o estudo piloto, no dia e hora agendados previamente com o participante foi feita a videochamada. Antes de iniciar a aplicação do teste foram verificadas questões de privacidade (lugar calmo, silencioso e preferencialmente sozinho) e qualidade da conexão da internet (ouvindo/vendo com clareza a pesquisadora). Em seguida, o item de prática foi mostrado, as instruções lidas em voz alta pela pesquisadora para as tarefas 1, 2 e 3 e as respectivas respostas anotadas.

As instruções para responder ao formulário (tarefa 4) foram fornecidas verbalmente ao participante durante a realização da videochamada, e após o encerramento, reforçadas por mensagem de texto e o link de acesso enviado.

3.5 Análise dos dados

Os resultados descritivos de todos os estudos serão apresentados em média e desvio padrão. A correlação entre as variáveis do teste e os demográficos em estudo preliminar foi calculada pela *Análise de Regressão Linear Múltipla (SPSS)*. Foi utilizado o teste de Mann-

Whitney para as comparações entre os escores de evocação livre e reconhecimento do teste de NUFACE-Br para controles e grupo clínico (pacientes com DA). Utilizou-se a *Análise de Regressão Linear Múltipla (SPSS)* para ajustes de comparação entre os grupos para a idade e Coeficiente de Correlação de Pearson para correlacionar as medidas neuropsicológicas com o NUFACE-Br para evidências de validade. Além disso, fez-se a curva ROC para estimar a sensibilidade, a especificidade e notas de corte para as tarefas deste instrumento.

Outras análises foram conduzidas para o cálculo da precisão do instrumento: 1) O CCI foi usado para avaliar a concordância entre examinadores por meio do cálculo do total de acertos da tarefa 1, 2, e 3 do NUFACE-Br e Coeficiente Kappa para avaliar a concordância por item do teste e 2) O ICC também foi utilizado no do teste e reteste para testar a estabilidade temporal do instrumento. A versão online do NUFACE-Br desenvolvida foi avaliada pela comparando da versão presencial com a online. As análises foram efetuadas com o pacote estatístico do *software SPSS 17.0 para Windows*. O nível de significância adotado foi de 5%.

4 RESULTADOS

4.1 Adaptação Transcultural do NUFFACE-R para o português

Para a Adaptação do NUFFACE - Brasil foram realizadas as seguintes etapas: tradução do instrumento original para o português (vide item 4.3.2.1 em *Procedimento*) e o estudo piloto.

4.1.1 Tradução e Retrotradução do NUFFACE-R

Os procedimentos de aplicação e pontuação do teste foram traduzidos para o português do Brasil e depois retro traduzidos para o inglês. Os tradutores escolhidos foram independentes e fluentes em inglês e os pontos de discordância das traduções foram discutidos pelo comitê de especialistas sendo a versão final foi obtida após consenso. Nessa etapa, procurou-se manter as características do instrumento original, bem como adequá-lo para a população-alvo de idosos brasileiros.

4.1.2 Estudo Piloto

O estudo piloto teve a finalidade de selecionar os estímulos (fotos) para NUFFACE-Br e explorar suas relações com os dados demográficos (idade, educação e sexo).

Tabela 2 - Dados demográficos dos participantes do estudo piloto

	NUFFACE - Br (n=33)	
	Média	DP
Idade (Anos)	73	±8.7
Educação (Anos)	6.5	±4.3
Resultados		
Tarefas 1 e 2	26.9	±5.0
Tarefa 3	25.8	±5.9
Tarefa 4	29.8	±3.3
Sexo (%)		
Masculino	51.5	
Feminino	48.5	

Nota: n= número de participantes do estudo piloto

Verifica-se na tabela 2 que os participantes deste grupo de estudo tiveram média de 73 ($\pm 8,7$) anos, 6.5 ($\pm 4,3$) anos de escolaridade e a maioria era do sexo masculino (51,5%).

Das 20 fotos de personalidades brasileiras famosas selecionadas da internet, 4 fotos foram excluídas (Susana Vieira, Getúlio Vargas, Fábio de Melo e Regina Duarte) e 16 foram mantidas nesta versão brasileira (Dilma Rousseff, Silvio Santos, Tony Ramos, Ana Maria Braga, Fátima Bernardes, Fernando Henrique Cardoso, Marcelo Rossi, Ronaldinho Gaúcho, Michel Temer, Xuxa Meneghel, Ivete Sangalo, Jô Soares, Roberto Carlos, Luís Inácio Lula da Silva, Ayrton Senna, Edson Arantes do Nascimento - Pelé).

A tabela 3 demonstra a relação entre as variáveis do NUFFACE-Br (respostas) e os dados demográficos sexo, idade e anos de estudo (preditoras), que foi verificada pela análise de regressão linear múltipla e resultou num modelo estatisticamente significativo ($F(2,30)=10,25; p<0,001; R^2=36,6\%$) para as tarefas 1 e 2, em que idade ($p=0,012$) e anos de estudo ($p=0,001$) foram preditores de desempenho. Isto é, quanto mais anos de estudo maior a pontuação no teste e quanto maior a idade (em anos) menor a pontuação no teste. A análise também foi significativa para a tarefa 3 ($F(1,31)=28,75; p<0,001; R^2=46,4\%$), mas apenas anos de estudo ($p<0,001$) foi preditora dos resultados. Para a tarefa 4, mais uma vez, anos de estudo ($p<0,001$) foi preditor de desempenho ($F(1,31)=14,23; p=0,001; R^2=29,3\%$). Assim, quanto mais anos de estudo, melhor o desempenho nessas condições do NUFFACE-Br.

Tabela 3 - Análise de Regressão Linear Múltipla para as variáveis Idade, Educação, Sexo e desempenho no Teste Piloto do NUFFACE-Br (Tarefas 1, 2, 3, e 4).

	NUFFACE-Br					
	Condição 1 e 2		Condição 3		Condição 4	
	B \pm SE	p	B \pm SE	p	B \pm SE	p
Idade (Anos)	-,223 \pm ,083	0.012	-,132 \pm ,086	0.138	-,076 \pm ,055	0.178
Educação (Anos)	,628 \pm ,166	0.001	,974 \pm ,172	0.000	,449 \pm ,110	0.000
Sexo (%)	,556 \pm 1,420	0.698	2,246 \pm 1,472	0.138	1,793 \pm ,944	0.067

Nota: B = Coeficiente de Regressão; SE = Erro Padrão; p= nível de significância

Os *critérios de correção do teste* para as 16 fotos-estímulo também foram obtidos agrupando-se as respostas dos participantes provenientes do estudo piloto em categorias ilustrativas de cada pontuação (vide figura 3).

Famoso (a)	Nomeação	Reconhecimento
Ronaldinho Gaúcho	<p>0 ponto = não é possível nomear ou fornecer uma descrição.</p> <p>1 ponto = Ronaldinho ou Gaúcho.</p> <p>2 pontos= Ronaldinho Gaúcho</p> <p>(Também é considerado correto o nome completo do famoso(a). Portanto, pode ser atribuído 1 ponto para cada nome/sobrenome correto Ronaldo de Assis Moreira)</p>	<p>0 ponto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A resposta é claramente errada, irrelevante ou "não sabe". <p>1 ponto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jogador ("jogador de futebol"; "é um ótimo jogador", "é um bom jogador", "joga bola", "um jogador muito bom e famoso", "foi um grande jogador"). • "É dentuço"; • Nasceu em Porto Alegre/RS ("é gaúcho"); • Veio/Morou em favela; • Jogou na Seleção Brasileira de Futebol (ou "Seleção" ou "Seleção Brasileira"); • Jogou em Copas do Mundo ("participou várias vezes de Copa do Mundo"); • "Foi campeão do mundo"; • Jogou no exterior ("jogou fora do país", "já jogou no estrangeiro e foi campeão", "jogou na Europa, na Espanha", "foi jogador no Barcelona"); • Jogador no Rio Grande do Sul ("jogou no Grêmio; "ele jogava em um time do RS"); • Foi eleito o melhor jogador do mundo ("foi o melhor do mundo"); • "Jogou em várias equipes grandes"; • Encerrou a carreira de jogador de futebol em janeiro de 2018. ("parou de jogar recentemente"). • Tem projeto social destinado a ajudar crianças carentes ("ajudou muito a criança pobre"); • "Parece que ele tem um conjunto de música"; • "Gosta de balada"; <p>2 pontos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respostas que incluem duas respostas de 1 ponto.

Figura 6 - Exemplo de Critérios de Correção do Teste elaborado para cada foto-estímulo do NUFFACE-Br a partir de respostas no estudo piloto.

Fonte: elaborado pela autora.

Por conseguinte, fez-se necessário a elaboração dos tipos de erros para análise qualitativa (Relacionado Semanticamente, Não-Relacionado Semanticamente, Similaridade Fonológica, "Não Sei" e Outros) dado a frequência de respostas desviantes associadas à baixa escolaridade dos participantes, como pode ser visto na tabela 4. Para tanto, obteve-se o auxílio de uma fonoaudióloga com mais de 5 anos de experiência e especialista em linguagem.

Tabela 4 – Frequência de erros fonológicos dos participantes do teste piloto do NUFFACE-Br.

Nomes de Famosos com Erros Fonológicos	Estud o (anos)	Nº. de Erros	Total de Erros	Frequência (%)
Ailton Senna	3	1	2	6. 0 6
	4	1		
Michel Temis	4	1	1	3. 0 3
Michel Temas	1	1	1	3. 0 3
Xuxa Meneghetti	3	1	4	12.12
	4	2		
	8	1		
Xuxa Meneghelli	4	1	3	9. 0 9
	8	1		
	11	1		
Xuxa Meneghesi	11	1	1	3. 0 3
Dilma Julsseff	11	1	1	3. 0 3
Dilma Rossetti	4	1	1	3. 0 3
Ivete Zangalo	8	1	1	3. 0 3

A análise qualitativa dos erros é importante, pois pode auxiliar no diagnóstico diferencial e melhor compreensão/interpretação dos casos.

Parafasias, gestos e escritas são aceitos como respostas no NUFFACE-Br e registrados. Porém, no momento de quantificar a pontuação, há diferenças a depender do tipo de resposta dada - forma escrita, gestual ou fala. Parafasias são alterações no plano da palavra quando expressas na produção oral e, algumas delas podem ser classificadas como *semântica* ou *fonológica* (ORTIZ, 2016). *Parafasia semântica* é a substituição de uma palavra por outra relacionada semanticamente, por exemplo, dizer "garfo" quando pretende-se falar "faca" (ORTIZ, 2016); *Parafasias de erros fonológicos*: a *formal* ocorre quando a resposta expressa pelo sujeito oralmente apresenta alteração fonológica de alguns componentes da palavra-alvo resultando em uma palavra existente e semelhante (fonologicamente) daquela que se pretendia

dizer, por exemplo dizer "bato", "mato" ao invés da palavra de origem "pato" (ORTIZ, 2016; ORTIZ, 2010); a *fonêmica* acontece quando o sujeito fornece uma resposta em que é possível o reconhecimento de mais da metade dos fonemas da palavra-alvo (ORTIZ, 2016), mas a palavra gerada não existe, por exemplo dizer "eletante" quando se intenciona dizer "elefante".

Qualquer gesto e/ou escrita fornecidos pelo sujeito que estejam correlacionados com o nome da personalidade famosa devem ser registrados e considerados de forma qualitativa, embora não recebam pontuação (o objetivo deste teste é a obtenção de respostas verbais). Estes tipos de respostas podem ser corretas ou não. Se o sujeito fizer gestos (ex.: mostrar um chute para uma imagem de Pelé), esses podem ser aceitos como uma descrição correta. Se o sujeito não consegue dizer o nome, mas consegue escrever, a versão escrita é aceita e deve-se analisar se a resposta fornecida (nome e/ou descrição) está correta.

A seguir, estão listados e exemplificados os **tipos de erros a serem classificados**:

Quadro 1 – Codificação de erros para a tarefa de nomeação do NUFACE-Br.

Tipos de Erros	Descrição
Relacionado Semanticamente (SR)	Tipo de parafasia em que o nome errado (vocábulo) fornecido pelo sujeito oralmente está relacionado semanticamente* , ou seja, houve a troca do vocábulo embora esteja dentro da categoria da personalidade da imagem mostrada (por exemplo, dizer o nome de outra cantora para a imagem de Carmem Miranda).
Não-Relacionado Semanticamente (SU)	O nome errado (vocábulo) não está relacionado semanticamente. Isto é, houve troca do vocábulo que está em uma categoria diferente (por exemplo, o nome de algum político para Carmem Miranda).
Similaridade Fonológica (F)	<p>Tipo de erro fonológico que pode ser <i>parafasia formal</i> ou <i>fonêmica</i>. Considerar para a análise qualitativa se um e/ou o outro ocorrer.</p> <p><i>Parafasia formal</i>: a resposta expressa pelo sujeito oralmente apresenta alteração fonológica de alguns componentes da palavra-alvo resultando em uma palavra existente e semelhante (fonologicamente) daquela que se pretendia dizer*, por exemplo: Ailton Senna para Ayrton Senna (houve a troca de fonemas no nome do famoso, mas a palavra gerada existe); Xuxa Meneghetti para Xuxa Meneghel (houve a troca de fonemas no sobrenome da famosa, mas a palavra gerada existe);</p> <p><i>Parafasia fonêmica</i>: a resposta expressa pelo sujeito oralmente (nome) é um erro de parafasia fonêmica, quando o sujeito fornece uma resposta em que é possível o reconhecimento de mais da metade dos fonemas da palavra-alvo, mas a palavra gerada não existe, por exemplo: Dilma Julsseff para Dilma Rousseff (houve troca de fonemas no sobrenome resultando em uma</p>

	palavra que não existe); Ivete Zangalo para Ivete Sangalo (houve troca de fonemas no sobrenome resultando em uma palavra que não existe);
Não Sei (NS)	O sujeito diz "não sei".
Outras (O)	Quaisquer erros que não estão contemplados em nenhuma das outras categorias listadas acima.

Fonte: elaborado pela autora, segundo Ortiz (2016).

Quadro 2 – Codificação de erros para a tarefa de reconhecimento/descrições do NUFFACE-Br.

Tipos de Erros	Descrição
Relacionado Semanticamente (SR)	A descrição fornecida pelo participante oralmente está errada, mas está dentro da categoria da personalidade famosa (por exemplo, apresentadora de TV para imagem de Carmem Miranda);
Não-Relacionado Semanticamente (SU)	A descrição expressa pelo sujeito oralmente está errada e numa categoria diferente da personalidade famosa (por exemplo, político para a Carmem Miranda);
Similaridade Fonológica (F)	<i>Parafasia formal:</i> a resposta expressa pelo sujeito oralmente apresenta alteração fonológica de alguns componentes da palavra-alvo resultando em uma palavra existente e semelhante (fonologicamente) daquela que se pretendia dizer* , por exemplo: contador ao invés de jogador para a figura do Pelé. <i>Parafasia fonêmica:</i> a resposta expressa pelo sujeito oralmente (nome) é um erro de parafasia fonêmica, quando o sujeito fornece uma resposta em que é possível o reconhecimento de mais da metade dos fonemas da palavra-alvo , mas a palavra gerada não existe , por exemplo: bantor para cantor; mogador ou jobador ao invés de falar jogador.
Não Sei (NS)	O sujeito diz "não sei".
Outras (O)	Quaisquer erros que não estão contemplados em nenhuma das outras categorias listadas acima.

Fonte: elaborado pela autora, segundo Ortiz (2016).

Ressalta-se ainda que pode ser feito o cálculo da frequência dos tipos de erro do examinando. Em cada item (personalidade famosa) do teste, a pontuação máxima é 2 pontos. Sugere-se que o número máximo de erros seja o de 2 para cada tipo de erro. Como há 16 itens em cada tarefa do teste, o número total de erros de cada tipo é de 32. Por conseguinte, para

calcular a frequência de cada categoria de erro do examinando, pode-se utilizar a seguinte fórmula:

$$\text{Frequência de Erros na Categoria (\%)} = \frac{\text{total de erros}}{32} \times 100$$

A tarefa 4 é de múltipla escolha (correspondência nome-face), portanto, há a possibilidade de apenas 1 erro por tipo de erro, com exceção da categoria de erro fonológico em que não há pontuação por se tratar de uma tarefa não verbal. Assim, o número máximo de erros para esta tarefa é de 16. Portanto, a frequência pode ser calculada dividindo-se o número de erros cometidos pelo examinando por 16 e multiplicando-se por 100.

4.2 Estudos de Precisão

A avaliação da Precisão da versão brasileira do NUFFACE foi composta por estudos de *Teste-Reteste* e de *Avaliação Interobservadores* (ou *Concordância entre Examinadores*).

4.2.1 Avaliação Interobservadores

Para a *Avaliação Interobservadores* foram utilizados os *critérios de correção do teste* para as 16 fotos-estímulo provenientes do estudo piloto (vide figura 3) e foi elaborado um protocolo (instrução e tabela de pontuação) para o preenchimento de cada juiz.

Dois juízes (fonoaudiólogo e psicólogo com experiência em cognição) avaliaram a concordância dos procedimentos de pontuação dos protocolos provenientes do estudo piloto. Por ser uma tarefa de múltipla escolha, a tarefa 4 do NUFFACE-Br não foi avaliada nesse estudo.

Utilizou-se o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) pelo método aleatório de duas vias para calcular o total de acertos das tarefas 1, 2, 1+2 e 3. A confiabilidade interobservadores foi calculada referente a consistência da pontuação total para nomeação e reconhecimento de maneira independente (CCI). Observa-se na tabela 5, que os valores obtidos demonstram excelente nível de concordância entre os examinadores.

Tabela 5 - Concordância entre as pontuações totais das tarefas 1,2 e 3 do NUFFACE-Br computadas por dois examinadores com experiência em cognição.

Tarefas NUFFACE-Br	CCI (Pontuação Total)	I.C. (95%)
1	0,996	0,991 – 0,998
2	0,946	0,852 – 0,977
1+2	0,980	0,945– 0,991
3	0,936	0,822 – 0,973

Nota: CCI= Coeficiente de Correlação Intraclasse; I.C.= Intervalo de Confiança;

Analisou-se também a concordância da pontuação entre examinadores por item (personalidade famosa) para nomeação (tarefas 1 e 2) e reconhecimento (tarefa 3) através do Coeficiente Kappa, como pode ser observado nas tabelas 6 e 7, respectivamente.

Tabela 6 - Concordância entre as pontuações por item para nomeação (tarefas 1 e 2) do NUFFACE-Br.

Personalidade Famosa	Tarefa/Item	Valor de Kappa	I.C. (95%)
Silvio Santos	T1	1,00	-
	T2	1,00	-
	T1+T2 (Item)	1,00	-
Marcelo Rossi	T1	0,93	0,80 – 1,00
	T2	0,83	0,65 – 1,00
	T1+T2 (Item)	0,51	0,03 – 1,00
Dilma Rousseff	T1	1,00	-
	T2	0,79	0,59 – 0,98
	T1+T2 (Item)	0,78	0,55 – 1,00
Edson Arantes do Nascimento (Pelé)	T1	1,00	-
	T2	1,00	-
	T1+T2 (Item)	1,00	-
Tony Ramos	T1	0,92	0,75 – 1,00
	T2	0,84	0,64 – 1,00
	T1+T2 (Item)	0,89	0,69 – 1,00
Ana Maria Braga	T1	1,00	-
	T2	0,86	0,70 – 1,00
	T1+T2 (Item)	0,84	0,64 – 1,00
Fernando Henrique Cardoso	T1	1,00	-
	T2	1,00	-
	T1+T2 (Item)	1,00	-
Ayrton Senna	T1	1,00	-
	T2	0,87	0,71 – 1,00
	T1+T2 (Item)	0,84	0,63 – 1,00
Fátima Bernardes	T1	0,92	0,77 – 1,00
	T2	0,79	0,55 – 1,00
	T1+T2 (Item)	0,63	0,22 – 1,00

Michel Temer	T1	0,86	0,68 – 1,00
	T2	0,92	0,78 – 1,00
	T1+T2 (Item)	0,89	0,68 – 1,00
Ivete Sangalo	T1	1,00	-
	T2	0,90	0,77 – 1,00
	T1+T2 (Item)	0,88	0,74 – 1,00
Ronaldinho Gaúcho	T1	0,91	0,73 – 1,00
	T2	0,83	0,60 – 1,00
	T1+T2 (Item)	0,72	0,44 – 0,99
Xuxa Meneghel	T1	0,94	0,83 – 1,00
	T2	0,55	0,30 – 0,80
	T1+T2 (Item)	0,31	0,001 – 0,60
Luís Inácio Lula da Silva	T1	1,00	-
	T2	0,85	0,68 – 1,00
	T1+T2 (Item)	-0,03	-0,07 – 0,01
Roberto Carlos	T1	1,00	-
	T2	1,00	-
	T1+T2 (Item)	1,00	-
Jô Soares	T1	0,93	0,81 – 1,00
	T2	0,81	0,62 – 1,00
	T1+T2 (Item)	0,89	0,69 – 1,00

Nota: I.C. = Intervalo de Confiança

A tabela 6 mostra que os escores obtidos para as personalidades famosas Silvio Santos, Edson Arantes do Nascimento (Pelé), Fernando Henrique Cardoso e Roberto Carlos tanto para as tarefas 1 e 2 individualmente quanto para a combinação delas (tarefas complementares que dão o valor do item) foi de $k=1,00$. Isto é, pode-se considerar como uma concordância perfeita, pois todos os valores dos dois observadores são idênticos. Por não haver variação nas respostas, o cálculo do intervalo de confiança não é possível de ser realizado. Nota-se que o valor de $kappa=1,00$ também foi obtido na tarefa 1 para os itens Dilma Rousseff, Ana Maria Braga, Ayrton Senna, Ivete Sangalo e Luís Inácio Lula da Silva.

A maioria dos valores obtidos para as tarefas 1, 2 e a combinação delas (1+2) demonstram uma excelente concordância ($k>0,75$), segundo Fleiss (1981). As exceções são para a combinação das tarefas 1 e 2 nos seguintes itens: boa concordância para Fátima Bernardes ($k=0,63$) e Ronaldinho Gaúcho ($k=0,72$); concordância regular para Marcelo Rossi ($k=0,51$); concordância abaixo de regular para Xuxa Meneghel ($k=0,31$); e para Luís Inácio Lula da Silva ($k= - 0,03$).

A tabela 7 mostra que na tarefa de reconhecimento (descritores frente ao nome impresso), há excelente nível de concordância entre os examinadores para o item Edson Arantes do Nascimento, Marcelo Rossi e Fernando Henrique Cardoso com valores de $kappa > 0,75$; boa concordância para os itens Ayrton Senna, Ronaldinho Gaúcho, Ivete Sangalo, Michel Temer,

Silvio Santos, Jô Soares, Roberto Carlos e Fátima Bernardes, todos com valores de kappa entre 0,61 e 0,75; e uma concordância regular para os itens Luís Inácio Lula da Silva, Ana Maria Braga, Xuxa Meneghel, Dilma Rousseff e Tony Ramos, com valores de kappa entre 0,40 e 0,60 (Fleiss, 1981).

Tabela 7 - Concordância entre as pontuações por item para reconhecimento (tarefa 3) do NUFFACE-Br.

Personalidade Famosa	Tarefa	Valor de Kappa	I.C. (95%)
Ayrton Senna	T3	0,72	0,47 – 0,97
Ronaldinho Gaúcho	T3	0,68	0,41 – 0,96
Luís Inácio Lula da Silva	T3	0,47	0,12 – 0,82
Ivete Sangalo	T3	0,65	0,40 – 0,90
Edson Arante do Nascimento (Pelé)	T3	0,86	0,66 – 1,00
Ana Maria Braga	T3	0,55	0,28 – 0,81
Michel Temer	T3	0,72	0,44 – 1,00
Silvio Santos	T3	0,68	0,40 – 0,96
Jô Soares	T3	0,70	0,48 – 0,93
Xuxa Meneghel	T3	0,53	0,26 – 0,80
Roberto Carlos	T3	0,64	0,37 – 0,90
Marcelo Rossi	T3	0,79	0,51 - 1,00
Dilma Rousseff	T3	0,54	0,28 – 0,80
Tony Ramos	T3	0,41	0,05 – 0,76
Fátima Bernardes	T3	0,74	0,49 – 1,00
Fernando Henrique Cardoso	T3	0,79	0,59 – 0,98

Nota: I.C.= Intervalo de Confiança.

4.2.2 *Teste-Reteste*

No estudo de *Teste-Reteste* 20 controles cognitivamente saudáveis (CS) responderam ao NUFFACE-Br e após 3 semanas responderam novamente a este teste. Com o início da pandemia da COVID-19, a coleta de dados presencialmente teve de ser interrompida. Quando isso ocorreu já havia sido feita a primeira aplicação do NUFFACE-Br em 80% dos participantes desse estudo. Com o intuito de manter a amostra de participantes, buscou-se o desenvolvimento de uma versão on-line deste teste conforme foi descrito em *Procedimentos*. Com isso, fez-se o *Reteste* de modo on-line com metade dos participantes dessa amostra.

Dessa forma, utilizou-se o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) para a verificação da estabilidade temporal deste instrumento para amostra total (tabela 9) e o teste U de *Mann-Whitney* para a comparação de performance dos participantes que realizaram o *Reteste* de modo presencial e os que o fizeram de modo on-line.

A média de todos os participantes foi de 70 ($\pm 4,2$) anos, 9,3 ($\pm 4,4$) anos de estudo e 80% eram mulheres, como pode ser visto na tabela abaixo.

Tabela 8 - Dados demográficos dos participantes do estudo de Teste-Retestes do NUFFACE-Br.

NUFFACE - Br (n=20)		
	Média	DP
Idade (Anos)	70,0	$\pm 4,2$
Educação (Anos)	9,3	$\pm 4,4$
Sexo (%)		
Masculino	20,0	
Feminino	80,0	

Nota: n= número de participantes do estudo de Teste-Retestes; DP= Desvio padrão.

Quanto à correlação dos escores totais de cada tarefa do NUFFACE-Br obtidos na 1^a e 2^a avaliações para a amostra total de participantes, tem-se:

Tabela 9 – Correlação entre as pontuações totais das tarefas do NUFFACE-Br entre duas avaliações.

Tarefas NUFFACE-Br	CCI	I.C. (95%)	p
1	0,81	0,51 – 0,92	p <0,001
2	0,11	-0,24 – 0,81	p = 0,06
1+2	0,88	0,70 – 0,95	p <0,001
3	0,91	0,78 – 0,97	p <0,001
4	1,00	- *	p <0,001

Nota: CCI= Coeficiente de Correlação Intraclasse; I.C.= Intervalo de Confiança; p= nível de significância.
*sem estimativa, são absolutamente iguais.

Verifica-se na tabela acima que os escores entre as avaliações foram consistentes para a tarefa 1 (CCI=0,81; I.C. 95%=0,51 – 0,91), as tarefas 1+2 (CCI=0,88; I.C. 95%=0,70 – 0,95), 3 (CCI=0,91; I.C. 95%=0,78 – 0,97) e 4 (CCI=1,00), exceto para a tarefa 2.

Em relação ao teste U de *Mann-Whitney*, verificou-se que não houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os grupos (*Reteste* presencial vs. *Reteste* on-line) para todas as tarefas do NUFFACE-Br (tarefa 1, $p = 0,878$; tarefa 2, $p = 0,701$; tarefas 1+2, $p = 0,486$); tarefa 3, $p = 0,052$; tarefa 4, $p = 0,317$), o que demonstra equivalência entre os modos de aplicação deste instrumento.

4.3 Estudos de Validação

Para os estudos de *Validação* do NUFFACE-Br os participantes foram selecionados conforme critérios estabelecidos para os grupos controles (idosos saudáveis) e clínico (idosos com demência do tipo Alzheimer), conforme descrito anteriormente (vide *Participantes*). Os dados sociodemográficos são apresentados a seguir:

Tabela 10 - Dados demográficos dos participantes do estudo de Validação do NUFFACE-Br.

	NUFFACE - Br			
	Grupo Controle (CS) (n=21)		Grupo Clínico (DA - CDR1) (n=21)	
	Média	DP	Média	DP
Idade (Anos)	70,0	±4,1	76,8	±6,0
Educação (Anos)	9,2	±4,3	9,0	±5,3
Sexo (%)				
Masculino	19,0		52,4	
Feminino	81,0		47,6	

Nota: n= número de participantes; DP= Desvio Padrão; p= valor de p; CS = idosos cognitivamente saudáveis; DA= Doença de Alzheimer; CDR= escala de classificação clínica de demências.

O CS mostrou média de 70,0 ($\pm 4,1$) anos, 9,2 ($\pm 4,3$) anos de estudos e a maioria era de mulheres (81%). Já o DA apresentou média de 76,8 ($\pm 6,0$) anos, 9,0 ($\pm 5,3$) anos de estudo e 52,4 % era do sexo masculino.

Os participantes realizaram uma avaliação breve com o MEEM, GDS, teste de funcionalidade e teste de acuidade visual. Quando elegíveis, foram convidados a responder mais testes neuropsicológicos que avaliaram atenção e funções executivas, linguagem, memória, percepção visual e medida de inteligência geral. Por fim, o NUFFACE - Brasil foi administrado segundo instruções e critérios de pontuação elaborados previamente.

A seguir apresenta-se as evidências de Validades Discriminativa, Convergente e Discriminante.

4.3.1 Evidência de Validade Discriminativa

Foi feita a comparação dos grupos controle e clínico quanto à performance de seus participantes nas tarefas do NUFFACE-Br.

As variáveis dependentes (desempenho dos participantes nas tarefas 1, 2, (1+2), 3 e 4 do NUFFACE-Br) não apresentaram distribuição normal (*teste de Shapiro-Wilk*). Portanto, os grupos foram comparados através do *teste não-paramétrico de Mann-Whitney* que demonstrou diferença significativa entre os grupos para todas as tarefas ($p < 0,001$) sempre com o grupo controle com valores significativamente superiores. No entanto, os grupos não apresentaram diferença significativa para *anos de Estudo* ($p = 0,90$), mas apresentaram para *Idade* ($p < 0,001$). Dessa forma, fez-se uma *Regressão Linear Múltipla* para ajustar as comparações entre eles para *Idade* tendo como variável resposta (dependente) as tarefas do NUFFACE-Br e como variáveis preditoras (independentes) o tipo de grupo e a idade.

Tabela 11- Análise de Regressão Linear Múltipla para as variáveis Idade, tipo de Grupo e desempenho no Teste Piloto do NUFFACE-Br (Tarefas 1, 2, 3, e 4).

	NUFFACE-Br									
	Tarefa 1		Tarefa 2		Tarefas 1 e 2		Tarefa 3		Tarefa 4	
	B±SE	p	B±SE	p	B±SE	p	B±SE	p	B±SE	p
(Constant)	59,676±10,777	0,000	11,901±6,672	0,082	71,577±9,946	0,000	57,683±10,626	0,000	40,549±4,551	0,000
Grupo (tipo)	-11,013±1,866	0,000	3,904±1,155	0,002	-7,109±1,722	0,000	-7,713±1,823	0,000	-1,344±0,788	0,096
Idade (Anos)	-,476±,153	0,004	-,112±,095	0,244	-,588±,141	0,000	-,410±,151	0,010	-,124±,065	0,064

Nota: B = Coeficiente de Regressão; SE = Erro Padrão; p= nível de significância.

A análise da tabela acima que mostra na *Regressão Linear Múltipla* o desempenho:

- na tarefa 1 do NUFFACE-Br pode ser previsto pelo tipo de grupo que se manteve significativo ($p < 0,001$) mesmo na presença de idade que também se mostrou significativa ($p = 0,004$). Portanto, o escore total da tarefa 1 corresponde a 59,67-11,01.(tipo de grupo) – 0,48.(idade).

- na tarefa 2 do NUFFACE-Br pode ser prevista pelo tipo de grupo que se manteve significativo ($p=0,002$) mesmo na presença de idade que não foi significativa ($p=0,24$). O escore total da tarefa 2 corresponde a $11,90 + 3,90.(\text{tipo de grupo}) - 0,11.(\text{idade})$.

- no item de nomeação facial (tarefa 1+ tarefa 2) do NUFFACE-Br pode ser previsto pelo tipo de grupo que se manteve significativo ($p<0,001$) mesmo na presença de idade que também se mostrou significativa ($p<0,001$). Portanto, o escore total no item corresponde a $71,57-7,10.(\text{tipo de grupo}) - 0,59.(\text{idade})$.

- na tarefa 3 do NUFFACE-Br pode ser previsto pelo tipo de grupo que se manteve significativo ($p<0,001$) mesmo na presença de idade que também se mostrou significativa ($p<0,001$). Portanto, o escore total da tarefa 3 corresponde a $57,68-7,71.(\text{tipo de grupo}) - 0,41.(\text{idade})$.

- na tarefa 4 do NUFFACE-Br não pode ser previsto pelo tipo de grupo que não se manteve significativo ($p=0,10$) mesmo na presença de idade, que se mostrou quase significativa ($p=0,06$). Portanto, o escore total da tarefa 4 corresponde a $40,55-1,34.(\text{tipo de grupo}) - 0,12.(\text{idade})$.

Para avaliar a sensibilidade, especificidade e estimar o ponto de discriminação máxima de cada tarefa do NUFFACE-Br foi feito o cálculo da curva ROC. Assim, tem-se:

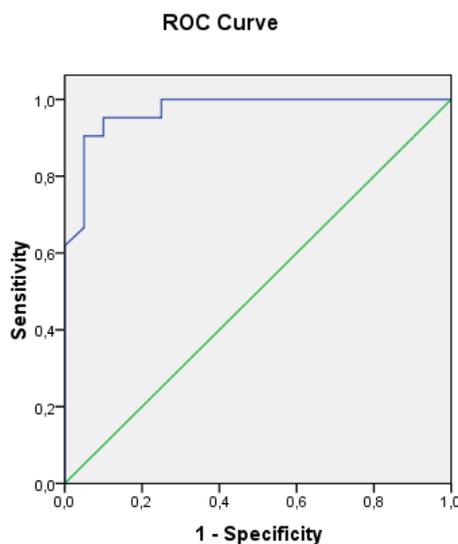


Figura 7 – Ponto de corte na tarefa 1 do NUFFACE-Br

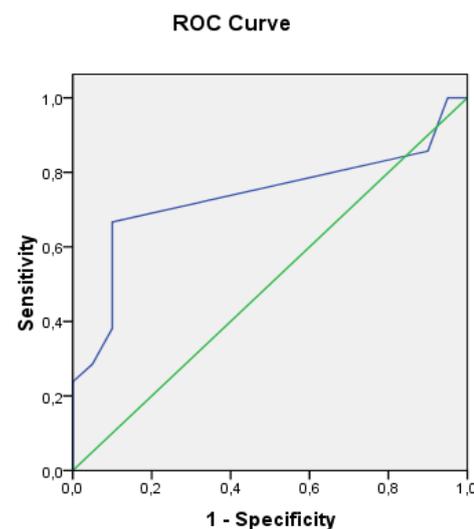


Figura 8 – Ponto de corte na tarefa 2 do NUFFACE-Br

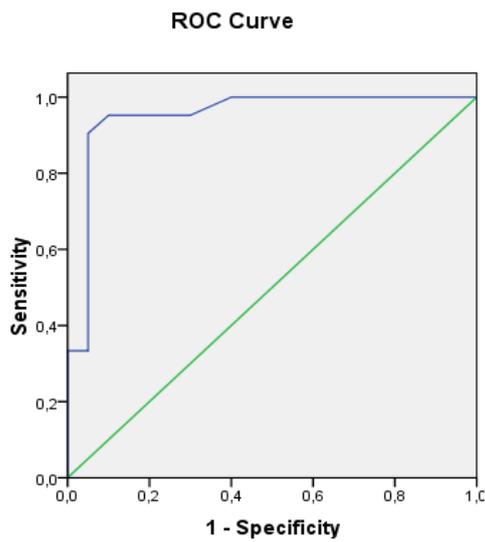


Figura 9 – Ponto de corte nas tarefas (1+2) do NUFFACE-Br

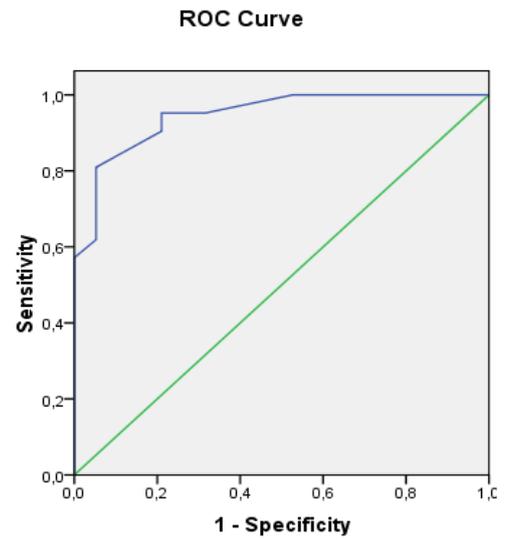


Figura 10– Ponto de corte na tarefa 3 do NUFFACE-Br

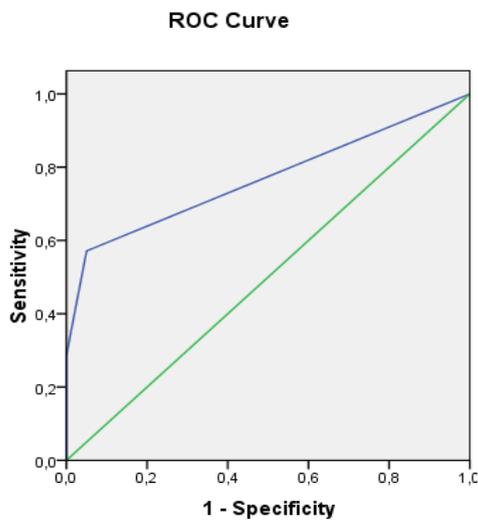


Figura 11 – Ponto de corte na tarefa 4 do NUFFACE-Br

Tabela 12 – Nota de corte para as tarefas 1, 2, 3, e 4 do NUFFACE-Br estimados pela curva ROC.

NUFFACE-Br	AUC (%)	I.C. (95%)	p	Pontos Máximos	Nota de Corte	Sensibilidade	Especificidade
Tarefa 1	97,0	92,1 – 100,0	p<0,001	32	20,0	90,5	95,0
Tarefa 2	73,6	57,3 – 89,9	p=0,01	32	5,50	66,7	90,0
Tarefa 1+2	95,1	88,9 – 100,0	p<0,001	32	25,50	90,5	95,0
Tarefa 3	94,9	88,8 – 100,0	p<0,001	32	24,50	81,0	95,0
Tarefa 4	76,8	61,9 – 91,7	p=0,003	32	31,0	57,1	95,0

Nota: AUC= Área sob a curva; I.C. = Intervalo de Confiança; p= nível de significância.

A análise dos resultados da tabela acima e das figuras 4, 5, 6, 7 e 8 mostram uma curva estatisticamente significativa para todas as tarefas assim tem-se: a tarefa 1 (AUC= 97,0%; $p < 0,001$; I.C. 95% = 92,1 - 100), a tarefa 2 (AUC= 73,6; $p = 0,01$; I.C= 92,1 – 100); a combinação das tarefas 1 e 2 (AUC=95,1%; $p < 0,001$; I.C= 88,9 – 100), tarefa 3 (AUC=94,9%; $p < 0,001$; I.C= 88,8 – 100) e tarefa 4 (AUC= 76,8%; $p < 0,003$).

Foram obtidos os seguintes pontos de discriminação máxima (ou notas de corte): 20 para a tarefa 1 (Sensibilidade = 90,5% e Especificidade = 95%); 5,50 para a tarefa 2 (Sensibilidade = 66,7% e Especificidade = 90,0%); 25,50 para tarefas 1+2 (Sensibilidade = 90,5% e Especificidade = 95,0%); 24,50 para tarefa 3 (Sensibilidade = 81,0% e Especificidade = 95%) e 31,0 para a tarefa 4 (Sensibilidade = 57,1% e Especificidade = 95,0%).

4.3.2 Evidência de Validade Convergente e Discriminante

Realizou-se a correlação de *Pearson* com o intuito de verificar a relação entre os instrumentos dessa pesquisa. A amostra do grupo controle foi considerada para este estudo de validação ($n=21$), bem como as tarefas do NUFFACE-Br.

Tabela 13 – Coeficientes de Correlação de *Pearson* e níveis de significância entre as tarefas do NUFFACE-Br e os Testes WASI, FCR, FDT, RAVLT, Reconhecimento Facial de Benton e BNT.

Instrumentos			NUFFACE-Br (n=21)				
			Tarefas				
			1	2	1+2	3	4
WASI	QIT-2	r	0,28	-0,10	0,26	0,53	0,11
		p	0,225	0,679	0,261	0,014	0,632
FCR	Cópia	r	0,28	-0,10	0,17	0,53	0,15
		p	0,367	0,667	0,453	0,013	0,527
	Evocação 3'	r	0,31	-0,17	0,24	0,25	0,18
		p	0,176	0,464	0,292	0,285	0,440
	Evocação 30'	r	0,30	-0,14	0,25	0,29	0,13
		p	0,192	0,558	0,269	0,196	0,584
Leitura Total	r	-0,21	-0,15	-0,36	-0,16	-0,19	
	p	0,351	0,518	0,112	0,494	0,419	
Leitura Erro	r	-*	-*	-*	-*	-*	
	p	-	-	-	-	-	
FDT	Contagem Total	r	-0,54	0,12	-0,55	-0,43	-0,53
		p	0,011	0,601	0,010	0,053	0,013
	Contagem Erro	r	0,21	-0,09	0,18	-0,12	0,08
		p	0,355	0,689	0,424	0,609	0,718
Escolha Total	r	-0,15	-0,03	-0,19	-0,25	0,01	
	p	0,528	0,908	0,409	0,269	0,981	

Escolha Erro	r	0,11	-0,37	-0,13	-0,29	-0,30	
	p	0,640	0,098	0,562	0,202	0,189	
Alternância Total	r	-0,14	-0,12	-0,25	0,02	-0,05	
	p	0,547	0,600	0,276	0,946	0,846	
Alternância Erro	r	-0,13	-0,29	-0,36	-0,29	-0,50	
	p	0,571	0,208	0,114	0,209	0,020	
Inibição	r	-0,03	0,06	0,01	-0,17	0,12	
	p	0,910	0,792	0,958	0,450	0,611	
Flexibilidade	r	-0,07	-0,07	-0,13	0,07	0,02	
	p	0,772	0,755	0,574	0,750	0,928	
RAVLT	A1	r	0,26	-0,48	-0,04	0,15	-0,10
		p	0,263	0,026	0,863	0,506	0,663
	A6	r	0,11	-0,03	0,11	0,29	0,25
		p	0,630	0,888	0,641	0,205	0,285
	A7	r	0,11	-0,19	0,00	0,13	-0,04
		p	0,641	0,425	0,987	0,585	0,881
	Soma Escore	r	0,31	-0,37	0,11	0,32	0,16
		p	0,166	0,099	0,641	0,161	0,499
	Reconhecimento	r	0,21	0,09	0,31	0,30	0,37
		p	0,374	0,712	0,188	0,199	0,104
Reconhecimento Facial de Benton	Total	r	0,26	-0,06	0,27	0,38	0,07
		p	0,258	0,814	0,246	0,089	0,781
BNT	Total	r	0,71	0,04	0,86	0,80	0,84
		p	0,000	0,857	0,000	0,000	0,000

Nota: n = número de participantes; r = Coeficiente de Correlação de Pearson; p= nível de significância; WASI = Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence ; FCR= Figuras Complexas de Rey; FDT = Five Digit Test; RAVLT= Rey Auditory Verbal Learning Test; BNT= Boston Naming Test.

A tabela acima demonstra que os coeficientes da correlação de Pearson foram positivos e estatisticamente significativos ($p < 0,05$) apenas entre o teste BNT (*Boston Naming Test* ou Teste de Nomeação de Boston) e as tarefas 1 ($r=0,71$; $p < 0,000$), 1+2 ($r=0,86$; $p < 0,000$), 3 ($r=0,80$; $p < 0,000$) e 4 ($r=0,84$; $p < 0,000$) do NUFACE-Br. No que tange à intensidade da relação destes coeficientes observou-se que podem ser classificadas como alta, pois estão no intervalo de 0,70 a 0,89 (Plichta & Kelvin, 2013). A exceção foi para a relação entre o BNT e a tarefa 2 do NUFACE-Br que apresentou intensidade de correlação muito fraca ($r=0,04$) e estatisticamente não significativa ($p < 0,857$).

Por conseguinte, a maioria dos coeficientes da correlação de Pearson dos demais instrumentos não foram estatisticamente significativos ($p < 0,05$), o que sugere a relativa independência dos construtos avaliados.

4.4 Versão On-line do NUFFACE-Br

No que tange à *Versão On-line*, nas tarefas 1, 2 e 3 do *pré-teste* todos os participantes disseram ter boa qualidade da visualização da chamada.

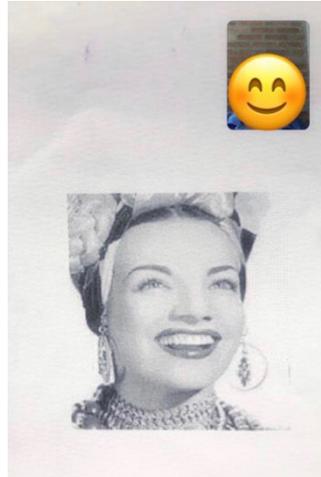


Figura 12 - Exemplo de item de prática da versão on-line para as tarefas 1 e 2 do NUFFACE-Br.
Fonte: elaborada pela autora

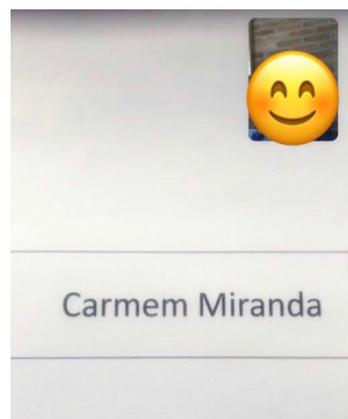


Figura 13 - Exemplo de item de prática da versão on-line para a tarefa 3 do NUFFACE-Br.
Fonte: elaborada pela autora

Nas tarefas 4A e 4B, os jovens adultos não tiveram dificuldade para responder o formulário (100%). Um participante idoso teve dificuldade em selecionar o item de resposta correta e foi adicionado uma mensagem ao enunciado de "toque em cima da foto". A foto selecionada ficava destacada com uma borda roxa. Posteriormente, o formulário foi testado em outro idoso que considerou as instruções claras e não teve dificuldade em respondê-lo.

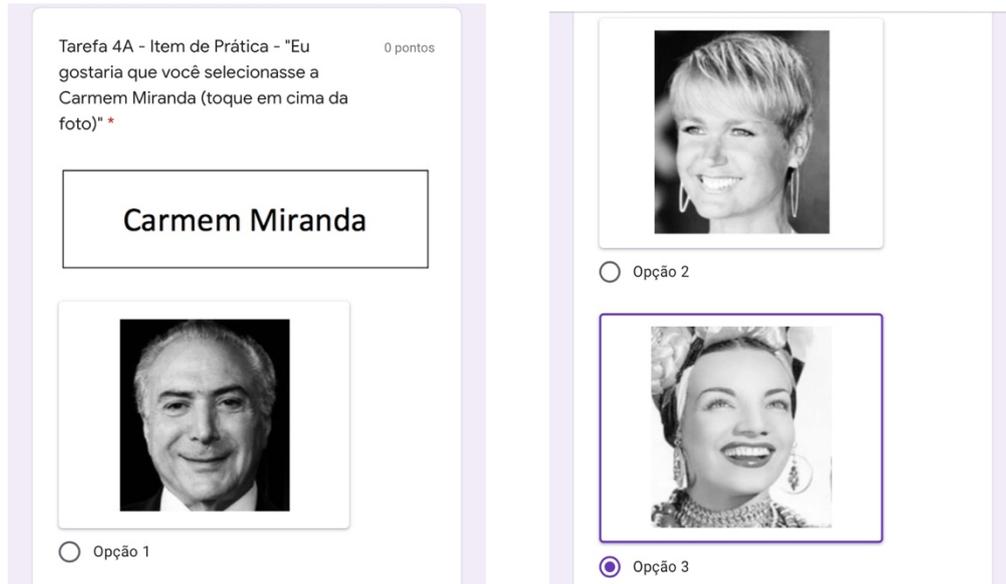


Figura 14 - Exemplo de item de prática da versão on-line para as tarefas 4A e 4B do NUFACE-Br.
Fonte: elaborada pela autora.

Participaram do *estudo piloto on-line* 12 CS, sendo que 10 (83,33%) concluíram sem dificuldade. Dois participantes foram excluídos: 1(8,33%) por falha com o link/internet (tarefas 4A e B) e 1 (8,33%) não participação (viagem - local sem sinal de operadora/internet).

Tabela 14 - Dados demográficos da versão online do NUFACE-Br.

	NUFACE - Br - versão online (n=10)	
	Média	DP
Idade (Anos)	67	±3.25
Educação (Anos)	12.2	±3.12
Gênero (%)		
Masculino	10	
Feminino	90	

Nota: n= número de participantes do estudo piloto on-line

O grupo mostrou média de 67.9 (± 3.25) anos, 12.2 (± 3.12) anos de estudo e a maioria eram mulheres (90%).

5 DISCUSSÃO

Nesta pesquisa foi adaptado o NUFACE-R para a população brasileira, segundo Hambleton, Yu, & Slater (1999). Assim, os procedimentos de aplicação e pontuação do teste foram traduzidos para o português do Brasil (tradutores independentes e fluentes em inglês) e os pontos de discordância das traduções foram discutidos pelo comitê de especialistas sendo a versão final obtida após consenso. Procurou-se manter as características do instrumento original, bem como adequá-lo para a população-alvo de idosos brasileiros. A versão final foi retrotraduzida para o inglês e foi aprovada pelas autoras do teste original. Adotou-se o critério de 60% de acertos na tarefa de nomeação facial do NUFACE-Br e, assim, os estímulos (fotos de famosos) foram selecionados após estudo piloto. Além disso, os critérios de correção do teste foram elaborados a partir das respostas obtidas neste estudo preliminar em categorias exemplificativas de cada pontuação. A codificação de erros qualitativos também foi feita por ser complementar e importante no diagnóstico diferencial de alguns quadros clínicos.

Destaca-se ainda que alguns autores propõem etapas adicionais no processo de adaptação de testes, como o pré-teste antes da realização do estudo piloto. No entanto, a depender do instrumento a ser adaptado, essas etapas podem ser invertidas ou não avaliadas na população-alvo. Instrumentos simples e de fácil entendimento ou aqueles cujos itens são não verbais (não precisam de leitura para sua realização) necessitam apenas de tradução das instruções (Borsa et al., 2012). Nesse sentido, não foi realizado o pré-teste com o NUFACE-Br por ser uma medida não verbal do reconhecimento de pessoas famosas, mas foi feito o teste piloto para a seleção dos estímulos adequados à cultura brasileira. Portanto, nesta etapa, seguiu-se o proposto na literatura para adequação cultural, idiomática e contextual na adaptação de testes (CFP, 2018; ITC, 2017, Borsa et al., 2012; Hambleton, 2005; Hambleton, Yu, & Slater, 1999).

Quanto à *confiabilidade entre observadores*, usou-se o CCI pelo método aleatório de duas vias para calcular o total de acertos das tarefas 1, 2, 1+2 e 3, obtendo-se respectivamente, 0,996 (I.C.= 0,991-0,998), 0,946 (IC=0,852-0,977), 0,980 (IC= 0,945-0,991) e 0,936 (IC=0,822-0,973), mostrando excelente nível de concordância.

A análise de concordância da pontuação entre examinadores por item (personalidade famosa) para nomeação (tarefas 1 e 2) e reconhecimento (tarefa 3) foi realizada pelo Coeficiente Kappa. Segundo Fleiss (1981), os valores de kappa podem ser classificados e interpretados da seguinte forma: valores entre 0,40 e 0,60 indicam concordância regular; entre 0,61 e 0,75 boa concordância; e acima de 0,75 excelente concordância. O valor máximo de

kappa é 1,00 representando a concordância perfeita, isto é, os valores dos observadores são idênticos. Os resultados demonstram concordância perfeita ($k=1,00$) para as personalidades famosas Silvio Santos, Edson Arantes do Nascimento (Pelé), Fernando Henrique Cardoso e Roberto Carlos tanto para as tarefas 1 e 2 individualmente quanto para a combinação delas (tarefas complementares que dão o valor do item).

Dessa forma, a maioria dos valores obtidos para as tarefas 1, 2 e a combinação delas (1+2) demonstrou uma excelente concordância ($k>0,75$), mas houve heterogeneidade nos itens: boa concordância para Fátima Bernardes ($k=0,63$) e Ronaldinho Gaúcho ($k=0,72$); concordância regular para Marcelo Rossi ($k=0,51$); concordância abaixo de regular para Xuxa Meneghel ($k=0,31$); e para Luís Inácio Lula da Silva ($k= -0,03$).

O valor foi de $k=-0,03$ para a combinação da tarefa 1 e 2 para o Luís Inácio Lula da Siva, porém individualmente obteve-se $k=1,00$ para a tarefa 1 e $k=0,85$ ($IC=0,68-1,00$). Salienta-se que um valor de Kappa negativo (menor que zero), sugere que a concordância encontrada foi menor do que aquela esperada pelo acaso – discordância entre os juízes – mas esse valor negativo não tem interpretação estatística em termos da intensidade de discordância. Trata-se de um problema da medida em si, que ocorre quando há concentração numa resposta na tabela. Já o item da Xuxa Meneghel mostra um valor de $k=0,94$ para a tarefa 1 e $k=0,55$ para a tarefa 2, mas $k=0,31$ para a combinação das tarefas 1 e 2. O valor de kappa para a combinação das tarefas 1+2 da Xuxa assim como o kappa negativo podem ter a ver com o rigor deste método estatístico de cálculo, pois quando há concentração das respostas em uma tarefa e pequenos erros divergentes eles costumam ter maior peso no valor total desse índice, isto é, acabam tendo grande influência no cálculo.

Gefen et al. (2013) realizaram estudo de concordância entre os procedimentos de pontuação por dois avaliadores a partir dos escores do NUFFACE (teste original) em pacientes com APP. Para tanto, também foi usado o Coeficiente de Kappa para determinar a consistência da pontuação para nomeação e reconhecimento independentemente. Tanto as respostas de nomeação quanto as de reconhecimento indicaram concordância “muito boa” ($k=0,93$, $p<0,0001$; $k= 0,86$, $p<0,0001$). Tal fato vai ao encontro do estudo realizado nessa pesquisa, visto que tanto os valores obtidos no total de acertos das tarefas 1, 2, 1+2 e 3 ($CCI>0,90$) quanto na análise de concordância da pontuação entre examinadores por item (maioria dos valores de $kappa>0,75$), demonstraram excelente nível de concordância entre os examinadores, o que sugere boa elaboração dos critérios de correção exemplificativos de pontuação para o contexto brasileiro.

Para estimar a precisão pelo teste-reteste para amostra total de participantes deste estudo também foi utilizado o CCI. Os escores entre as avaliações foram consistentes para a tarefa 1 (CCI=0,81; I.C. 95%=0,51 – 0,91), as tarefas 1+2 (CCI=0,88; I.C. 95%=0,70 – 0,95), 3 (CCI=0,91; I.C. 95%=0,78 – 0,97) e 4 (CCI=1,00), exceto para a tarefa 2. Assim, obteve-se CCI>0,80 para quase todas as tarefas do teste, o que demonstra a estabilidade temporal deste instrumento. Na comparação de performance dos participantes que realizaram o *Reteste* de modo presencial e on-line foi usado o teste U de *Mann-Whitney*. Não houve diferença estatisticamente significativa ($p<0,05$) para todas as tarefas do NUFFACE-Br (tarefa 1, $p=0,878$; tarefa 2, $p=0,701$; tarefas 1+2, $p=0,486$; tarefa 3, $p=0,052$; tarefa 4, $p=0,317$), o que indica equivalência entre os modos de aplicação do instrumento. Cabe ressaltar, que apesar do pequeno número de participantes nas amostras deste estudo e de não ter sido feito da maneira ideal (somente presencialmente e somente online para ambas as aplicações), os resultados mostraram bons índices de confiabilidade para esse método.

No estudo de *validade discriminativa*, comparou-se os grupos controle e clínico quanto à performance de seus participantes nas tarefas do NUFFACE-Br. As variáveis dependentes não apresentaram distribuição normal e os grupos foram comparados através do *teste não-paramétrico de Mann-Whitney* que demonstrou diferença significativa entre os grupos para todas as tarefas ($p<0,001$) sempre com o grupo controle com valores significativamente superiores. Não houve diferença significativa para *anos de Estudo* ($p=0,90$) entre os grupos, mas apresentaram para *Idade* ($p<0,001$). Dessa forma, fez-se uma *Regressão Linear Múltipla* para ajustar as comparações entre eles para *Idade* tendo como variável resposta (dependente) as tarefas do NUFFACE-Br e como variáveis preditoras (independentes) o tipo de grupo e a idade. A análise mostrou que o desempenho pode ser previsto pelo tipo de grupo com resultado estatisticamente significativo nas tarefas 1, (1+2), 3 (todos com $p<0,001$) e 2 ($p=0,002$) mesmo ajustado por idade. Observa-se que a idade também prevê o desempenho na maioria das tarefas, exceto para a tarefa 2 ($p=0,24$). Na tarefa 4, tanto o tipo de grupo quanto a idade, não são preditores de desempenho mesmo com o ajuste estatístico, visto que ambas as variáveis não apresentaram diferença estatisticamente significativa ($p=0,10$; $p=0,06$, respectivamente). Este resultado da tarefa 4 era esperado, por ser uma tarefa fácil de reconhecimento de múltipla escolha por correspondência nome-face, que foi construída como uma ferramenta para avaliar pacientes afásicos, com valores constantes para o CS e DA. Os grupos acertaram praticamente todos os itens da tarefa 4 que não conseguiu diferenciar estas condições clínicas. A avaliação da sensibilidade, especificidade e o ponto de discriminação máxima de cada tarefa do NUFFACE-Br foi feito pelo cálculo da curva ROC. Os resultados mostraram uma curva

estatisticamente significativa para todas as tarefas (a tarefa 1, AUC= 97,0 %; $p < 0,001$; I.C. 95% = 92,1-100; tarefa 2, AUC= 73,6; $p = 0,01$; I.C= 92,1 – 100; a combinação das tarefas 1 e 2, AUC=95,1%; $p < 0,001$; I.C= 88,9 – 100), tarefa 3 (AUC=94,9%; $p < 0,001$; I.C= 88,8 – 100) e tarefa 4 (AUC= 76,8%; $p < 0,003$). Dessa forma, se escolhidos aleatoriamente, o percentual de casos clínicos que apresentará escores menores que os casos não clínicos para essas tarefas do NUFFACE-Br será de 97,0 %, 73,6 %, 95,1% (tarefas 1 e 2), 94,9% e 76,8%, respectivamente.

Também foram obtidos os seguintes pontos de discriminação máxima (ou notas de corte): 20 para a tarefa 1 (Sensibilidade = 90,5% e Especificidade = 95%); 5,50 para a tarefa 2 (Sensibilidade = 66,7% e Especificidade = 90,0%); 25,50 para tarefas 1+2 (Sensibilidade = 90,5% e Especificidade = 95,0%); 24,50 para tarefa 3 (Sensibilidade = 81,0% e Especificidade = 95%) e 31,0 para a tarefa 4 (Sensibilidade = 57,1% e Especificidade = 95,0%).

A especificidade é a probabilidade de um caso não clínico ser corretamente classificado como não clínico pelo teste e, portanto, está associada à taxa de verdadeiros negativos indicados no teste. Em outras palavras, a ocorrência de falsos positivos são minimizadas pelas notas de corte do teste (CFP, 2018). Todos os pontos de corte demonstraram especificidade igual ou maior a 90%, ou seja, há probabilidade igual ou maior que 90% de um indivíduo sem o diagnóstico de DA ser classificado corretamente pelo NUFFACE-Br.

Em contrapartida, o CFP (2018) traz a sensibilidade como a probabilidade de um caso clínico ser diagnosticado pelo teste e assim está relacionada à taxa de verdadeiros positivos indicados pelo teste. Por conseguinte, os falsos negativos são minimizados pela nota de corte do teste. As tarefas de nomeação facial do NUFFACE-Br (tarefa 1 e a combinação delas, 1+2) apresentaram sensibilidade de 90,5 % ao passo que a tarefa de descrição/reconhecimento (tarefa 3) mostrou-se sensível em 81%. Portanto, infere-se que as tarefas de nomeação e reconhecimento do teste têm, respectivamente, 90,5% e 83% de probabilidade de classificar corretamente um indivíduo com DA.

No que tange evidência de *validade convergente e discriminante* foi realizada a correlação de *Pearson* com o intuito de verificar a relação entre os instrumentos dessa pesquisa. Os valores foram positivos e estatisticamente significativos ($p < 0,05$) apenas entre o teste BNT (que avalia a nomeação por confronto visual) e as tarefas 1 ($r = 0,71$; $p < 0,000$), 1+2 ($r = 0,86$; $p < 0,000$), 3 ($r = 0,80$; $p < 0,000$) e 4 ($r = 0,84$; $p < 0,000$) do NUFFACE-Br. No que tange à intensidade da relação destes coeficientes observou-se que podem ser classificadas como alta, pois estão no intervalo de 0,70 a 0,89 (Plichta & Kelvin, 2013). A exceção foi para a relação entre o BNT e a tarefa 2 do NUFFACE-Br que apresentou intensidade de correlação muito fraca ($r = 0,04$) e estatisticamente não significativa ($p < 0,857$). Os dados demonstram

haver maior correlação com a parte de nomeação (linguagem), o que era esperado devido ao fato do BNT e o algumas tarefas do NUFACE-Br avaliarem o mesmo construto.

Por conseguinte, a maioria dos coeficientes da correlação de Pearson dos demais instrumentos não foram estatisticamente significativos ($p < 0,05$), o que sugere a relativa independência dos construtos avaliados, fornecendo assim evidência de validade discriminante (CFP, 2018; Souza et al., 2012, Bertola, 2019). Este resultado era esperado, pois os demais instrumentos avaliam construtos diferentes do NUFACE-Br, como inteligência, memória de curto e longo prazo, processos atencionais e funções executivas, memória episódica e aprendizagem e percepção visual. O resultado que surpreendeu foi o NUFACE-Br não apresentar correlação com o teste de Reconhecimento Facial de Benton por avaliar a percepção visual de faces. No entanto, pode-se inferir pelos achados que o NUFACE Br se relaciona mais com construtos de linguagem do que de percepção visual, o que precisaria de maiores investigações sobre a estrutura fatorial desta medida.

Ressalta-se ainda que a tarefa 2 sempre mostrou índices questionáveis quando comparada às outras tarefas deste teste. Deve-se considerar que esta tarefa complementa a primeira, com escores que variaram muito entre os participantes, o que parece explicar estes achados. Diante do exposto, recomenda-se que sejam utilizados os critérios de pontuação para as tarefas 1 e 2 em conjunto, por se tratar de tarefas complementares (a tarefa 2 só é realizada quando não se obtém a pontuação máxima na tarefa 1) e mostrarem melhores evidências psicométricas, bem como a tarefa 3.

Dentre as limitações dessa pesquisa está o fato de que testes desenvolvidos em outros países, como os Estados Unidos, frequentemente têm finalidade clínica e não possuem manual, o que dificulta a adaptação transcultural e comparação dos resultados com o teste original. No entanto, o NUFACE e sua versão revisada dispõem de artigos que trazem alguns dos estudos realizados com suas respectivas qualidades psicométricas, propiciando assim, a realização desse processo. Além disso, esta pesquisa contou com uma pequena amostra de participantes, pois trata-se da adaptação transcultural e validação de um instrumento de aplicação individual e que não é de autorrelato, isto é, não é autoaplicável e, portanto, exige a presença de um examinador treinado.

Ressalta-se que o projeto inicial dessa pesquisa contemplava também a realização da ressonância magnética de crânio para comparação volumétrica com a performance dos pacientes no NUFACE-Br e um estudo com o grupo de pacientes com APP como o teste original. Entretanto, a dificuldade de encontrar casuística, a pandemia do coronavírus e o tempo curto do mestrado inviabilizaram o referido exame de imagem e a seleção desse tipo de grupo

clínico. É importante destacar que a pandemia da COVID-19 interrompeu a coleta de dados que somente pode ser retomada a partir de julho de 2021. Portanto, optou-se por avaliar o NUFACE-Br apenas no grupo de DA por ser a forma mais comum de demência em idoso (Parmera & Nitrini, 2015).

Outros estudos que poderiam enriquecer este trabalho não foram possíveis de serem realizados, como a *Análise Fatorial*, para compor evidência de constructo do NUFACE-Br, os quais poderão ser desenvolvidos posteriormente. Também, deve-se elaborar futuramente os dados normativos do NUFACE-Br para população de idosos brasileiros.

Por outro lado, trata-se do primeiro estudo do NUFACE com pacientes com DA, o que também era de interesse das autoras do teste original (Gefen et al., 2013). Adicionalmente, é um teste de medida não-verbal, de aplicação rápida, que faz a correlação de disfunções neuropsicológicas com aspectos neuroanatômicos e representa uma possibilidade de avaliar por meio do reconhecimento de faces famosas a nomeação, a identificação e a dificuldade de percepção visual de rostos (prosopagnosia), o que é um diferencial por não existir, até o momento, teste com função similar no país. Salienta-se ainda o desenvolvimento da versão online desse teste como uma inovação dentro do contexto atual em que também há escassez de instrumentos neuropsicológicos criados e/ ou adaptados para este ambiente.

6 CONCLUSÃO

No estudo preliminar com o NUFFACE-Br realizado com idosos brasileiros foram selecionadas 16 fotos. Anos de escolaridade predisseram desempenho nas 4 condições do teste, enquanto idade também contribuiu para as condições 1 e 2. Foram elaborados critérios de correção para as 16 fotos do NUFFACE-Br, bem como os erros para análise qualitativa.

Nos estudos de confiabilidade, os critérios avaliativos do NUFFACE-Br mostraram elevada concordância interobservadores para as pontuações totais das tarefas avaliadas. Esse instrumento também demonstrou excelente estabilidade temporal. Há evidências de validade de constructo (convergente, divergente e discriminativa) com o grupo clínico de DA para o NUFFACE-Br.

A versão online do NUFFACE-Br foi desenvolvida. Pretende-se aprimorá-la e realizar um estudo com uma amostra de participantes maior, bem como comparar a versão presencial com a online.

Dessa forma, há estimativas de precisão deste instrumento e evidências de validade. Estudos futuros irão completar as qualidades psicométricas do NUFFACE-Br, bem como a elaboração de normas e a exploração de outros grupos clínicos.

REFERÊNCIAS²:

- Almeida, O. P., & Almeida, S. A. (1999a). CONFIABILIDADE DA VERSÃO BRASILEIRA DA ESCALA DE DEPRESSÃO EM GERIATRIA (GDS) VERSÃO REDUZIDA. In *Arq Neuropsiquiatr* (Vol. 57, Issue B).
- Almeida, O. P., & Almeida, S. A. (1999b). SHORT VERSIONS OF THE GERIATRIC DEPRESSION SCALE: A STUDY OF THEIR VALIDITY FOR THE DIAGNOSIS OF A MAJOR DEPRESSIVE EPISODE ACCORDING TO ICD-10 AND DSM-IV. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF GERIATRIC PSYCHIATRY Int. J. Geriat. Psychiatry* (Vol. 14).
- American Psychiatric Association (2014). DSM-V: manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (5ª. ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Benton, A. L., Sivan, A. B. , & Hamsher, K. de S. (1994). Contributions to neuropsychological assessment. A clinical manual. 2nd edition. New York: Oxford University Press.
- Bertola, L. *Psicometria e Estatística: aplicadas à neuropsicologia clínica* (2019). São Paulo: Pearson Clinicl Brasil.
- Borsa, J. C., Damásio, B. F., & Bandeira, D. R. (2012). Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: Algumas considerações. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 22(53), 423-432. doi:http://dx.doi.org/10.1590/1982-43272253201314
- Conselho Federal de Psicologia (2018). Resolução no. 9/2018. Recuperado em: <https://atosoficiais.com.br/cfp/resolucao-do-exercicio-profissional-n-9-2018-estabelece-diretrizes-para-a-realizacao-de-avaliacao-psicologica-no-exercicio-profissional-da-psicologia-e-do-psicologo-regulamenta-o-sistema-de-avaliacao-de-testes-psicologicos-satepsi-e-revogas-resolucoes-no-002-2003-no-006-2004-e-no-005-2012-e-notas-tecnicas-no-01-2017-e-02-2017?origin=instituicao&q=09/2018>
- Costa, A. L. F. de A., & dos Santos, V. R. (2018). Da visão à cidadania: tipos de tabelas de avaliação funcional da leitura na educação especial. In *Revista Brasileira de Oftalmologia* (Vol. 77, Issue 5, pp. 296–302). Sociedade Brasileira de Oftalmologia. <https://doi.org/10.5935/0034-7280.20180065>
- De Paula, J. J., Malloy-Diniz, L. F. (2018). *Teste de aprendizagem auditivo-verbal de Rey (RAVLT)*: livro de instruções. 1ª ed. São Paulo: Vetor.
- Echevarría-Guanilo, M. E., Gonçalves, N., & Romanoski, P. J. (2019). Psychometric properties of measurement instruments: Conceptual basis and evaluation methods- Part II. *Texto e Contexto Enfermagem*, 28. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0311>
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & Mchugh, P. R. (1975). “MINI-MENTAL STATE” A PRACTICAL METHOD FOR GRADING THE COGNITIVE STATE OF PATIENTS FOR THE CLINICIAN*. In *J. psychiaf. Res* (Vol. 12). Pergamon Press.

² De acordo com o estilo APA – American Psychological Association

- Fontana, R. da S.; Delaere, F. J. (2019). Neuropsicologia cognitiva da agnosia e da anomia: modelo cognitivo do reconhecimento visual da imagem ao acesso lexical. In: Avaliação da memória episódica, percepção, linguagem e componentes executivos para adultos.
- Foss, M. P.; Gefen, T. D.; Rogalski, E.; Weintraub, S. (2017). Revision of the Northwestern University Famous Faces Test (NUFFACE-R): Face Naming and Knowledge in Primary Progressive Aphasia (PPA). In: *Journal of the International Neuropsychology Society*. JCR, v. 23, p.120.
- Foss, M. P. (2016). Reconhecimento de Faces Famosas em pacientes com demência: atualização do NORTHWESTERN FAMOUS FACES TEST (NUFFACE) e criação de uma versão para o Brasil (Relatório Final CNPQ). Ribeirão Preto: FAPESP.
- Foss, M. P., Bastos-Formigheri, M. S., Speciali, J.G. (2010). Figuras complexas de Rey para idosos. *Aval Psicol.* 2010; 9:53-61.
- Foss, M. P., Formigheri, P., & Speciali, J. G. (2009). Heterogeneity of cognitive aging in Brazilian normal elders. *Dementia e Neuropsychologia*, 3(4), 344–351. <https://doi.org/10.1590/S1980-57642009DN30400014>
- Gefen, T., Wieneke, C., Adam Martersteck, B., Kristen Whitney, B., Sandra Weintraub, B., Mesulam, M.-M., & Rogalski, E. (2013). *Naming vs knowing faces in primary progressive aphasia A tale of 2 hemispheres.* www.neurology.org
- Gorno-Tempini, M. L., Hillis, A. E., Weintraub, S., Kertesz, A., Mendez, M., Cappa, S. F., Ogar, J. M., Rohrer, J. D., Black, S., Boeve, B. F., Manes, F., Dronkers, N. F., Vandenberghe, R., Rascovsky, K., Patterson, K., Miller, B. L., Knopman, D. S., Hodges, J. R., Mesulam, M. M., & Grossman, M. (2011). *Classification of primary progressive aphasia and its variants.* www.neurology.org.
- Greene, J. D. W., & Hodges, J. R. (1996a). Identification of famous faces and famous names in early Alzheimer's disease Relationship to anterograde episodic and general semantic memory. In *Brain* (Vol. 119). <https://academic.oup.com/brain/article/119/1/111/338102>
- Greene, J. D. W., & Hodges, J. R. (1996b). The fractionation of remote memory Evidence from a longitudinal study of dementia of Alzheimer type. In *Brain* (Vol. 119). <https://academic.oup.com/brain/article/119/1/129/338104>
- Global status report on the public health response to dementia. Geneva: World Health Organization – WHO (2021). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Hambleton, R. K. (2005). Issues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. In R. K. Hambleton, P. F. Merenda, & C. D. Spielberger (Eds.), *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 3-38). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hambleton, R. K.; Yu, J.; Slater, S. C. (1999). Field test of the ITC Guidelines for Adapting Educational and Psychological Tests. *European Journal of Psychological Assessment*, Vol. 15, Issue 3, p. 270–276.

- Hodges, JR., Salmon, DP, Butters, N. (1993). Recognition and naming of famous faces in Alzheimer disease: a cognitive analysis. *Neuropsychologia*. v. 31, p. 775-788.
- Hughes, C. P., Berg, L., Danziger, W. L., Coben, L. A., & Martin, R. L. (1. 982). A New Clinical Scale for the Staging of Dementia. *Brit .J. Psych.*, v.140, p.566-572.
- IBGE (2022). População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021. Brasília: PNAD Contínua, IBGE. Recuperado em 26 de outubro de 2022, de <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021#:~:text=Nesse%20per%C3%ADodo%2C%20a%20parcela%20de,39%2C8%25%20no%20per%C3%ADodo.>
- International Test Commission. (2017). *The ITC Guidelines for Translating and Adapting Testes* (2nd ed.).
- Jarzebski, M. P., Elmqvist, T., Gasparatos, A., Fukushi, K., Eckersten, S., Haase, D., Goodness, J., Khoshkar, S., Saito, O., Takeuchi, K., Theorell, T., Dong, N., Kasuga, F., Watanabe, R., Sioen, G. B., Yokohari, M., & Pu, J. (2021). Ageing and population shrinking: implications for sustainability in the urban century. *Npj Urban Sustainability*, 1(1). <https://doi.org/10.1038/s42949-021-00023-z>
- Kaplan, E., Goodglass, H., & Weintraub, S (1983). *The Boston Naming Test*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Laginestra-Silva, A., Tuyama, F. L. G., Cerceau, V. R., Mariano, T. D. C. A. , Pinheiro, H. A., & Oliveira, M. L. C. de. (2021). Prevalência de demências no Brasil: um estudo de revisão sistemática. *Revista Neurociências*, 29, 1–14. <https://doi.org/10.34024/rnc.2021.v29.11377>
- Lanzelotte, Pochaczewsky, Pereira, & Portes (28 de julho de 2021). Diretriz de presbiopia. Liga Acadêmica de Oftalmologia (LAOFT). *Sanarmed*. Recuperado de <https://www.sanarmed.com/diretriz-de-presbiopia-ligas>
- Mansur, L. L., Radanovic, M., Araújo, G. de C., Taquemori, L. Y., & Greco, L. L. (2006). Teste de nomeação de Boston: desempenho de uma população de São Paulo. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 18(1), 13–20. <https://doi.org/10.1590/S0104-56872006000100003>
- Mesulam, M. (2013). Primary progressive aphasia. A dementia of the language network. In *Dement Neuropsychol* (Vol. 7, Issue 1).
- Mesulam, M. M. Slowly progressive aphasia without generalized dementia. (1982). *Annals of Neurology*. v.11, p. 592–598,1982.
- Miotto, E. C., Sato, J., Lucia, M. C. S., Camargo, C. H. P., & Scaff, M. (2010). *Development of an adapted version of the Boston Naming Test for Portuguese speakers*. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462010005000006>

- Montaño, M. B. M. M., & Ramos, L. R. (2005). Validade da versão em português da Clinical Dementia Rating. In *Rev Saúde Pública* (Vol. 39, Issue 6). <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000600007>
- Nitrini, R., Caramelli, P., Bottino, C. M. de C., Damasceno, B. P., Brucki, S. M. D., & Anghinah, R. (2005). *DIAGNÓSTICO DE DOENÇA DE ALZHEIMER NO BRASIL. AVALIAÇÃO COGNITIVA E FUNCIONAL. Recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia.* <https://doi.org/ttps://doi.org/10.1590/S0004-282X2005000400034>
- Nitrini, R., Caramelli, P., Herrera, E., Porto, C. S., Charchat-Fichman, H., Carthery, M. T., Takada, L. T., & Lima, E. P. (2004). Performance of illiterate and literate nondemented elderly subjects in two tests of long-term memory. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10(4), 634–638. <https://doi.org/10.1017/S1355617704104062>
- Oliveira, M. S., & Rigoni, M. S. (2014). *Figuras Complexas de Rey - Manual da Adaptação Brasileira.* In: REY, A. Figuras Complexas de Rey. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Ortiz, K. Z. Bases teóricas para a avaliação da linguagem pela bateria MTL-Brasil: afasiologia (Cap. 2) (2016). In: PARENTE, M. A. de M. P. *et al.* MTL-BRASIL - BATERIA MONTREAL-TOULOUSE DE AVALIAÇÃO DE LINGUAGEM. São Paulo: Vetor Editora, p. 27-28.
- Ortiz, K. Z. Avaliação das Afasias (2010). In: *Distúrbios neurológicos adquiridos: linguagem e cognição*/Karin Zazo Ortiz, organizadora (Cap.4). - 2 ed.—Barueri, SP: Manole,p. 65-93.
- Parmera, J. B., & Nitrini, R. (2015). Demências: da investigação ao diagnóstico. *Rev Med*, 94(3), 179–184. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v.94i3p179-184>
- Pasquali, L. 2013. Teoria dos testes na psicologia e educação. 5ª. ed. Petrópolis: Editora Vozes.
- Pfeffer, R. I., Kurosaki, T. T., Harrah, C. H., Chance, M. J. M., & Filos, S. (1982). Measurement of Functional Activities in Older Adults in the Community 1. In *Journal of Gerontology* (Vol. 37, Issue 3). <https://academic.oup.com/geronj/article-abstract/37/3/323/611005>
- Plichta, E. B.; Kelvin, E. A. (2013). *Munro's Statistical methods for health care research.* 6ª. ed. Philadelphia (US): Lippincott.
- Prince, M., Bryce, R., Albanese, E., Wimo, A., Ribeiro, W., & Ferri, C. P. (2013). The global prevalence of dementia: A systematic review and metaanalysis. In *Alzheimer's and Dementia* (Vol. 9, Issue 1, pp. 63-75.e2). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2012.11.007>
- Sedó, M., De Paula, J. J., Malloy-Diniz, L.F. (2015). *O Teste dos Cinco Dígitos.* São Paulo: Hogrefe.
- Souza, A. C. de, Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. de B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saude: Revista Do Sistema Unico de Saude Do Brasil*, 26(3), 649–659. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>

- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Virwnia, H. ;, Adfy, M., & Leirer, V. O. (1983). DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A GERIATRIC DEPRESSION SCREENING SCALE: A PRELIMINARY REPORT. In *J. psychial. Rex* (Vol. 17).
- Urbina, S. (2007). *Fundamentos da Testagem Psicológica*. (tradução Cláudia Dornelles). Porto Alegre: Artmed.
- Zurique Sánchez, C., Cadena Sanabria, M. O., Zurique Sánchez, M., Camacho López, P. A., Sánchez Sanabria, M., Hernández Hernández, S., Velásquez Vanegas, K., & Ustate Valera, A. (2019). Prevalencia de demencia en adultos mayores de América Latina: revisión sistemática [Prevalence of dementia in the elderly in Latin America: A systematic review]. *Revista espanola de geriatria y gerontologia*, 54(6), 346–355. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.12>.



USP - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA FACULDADE DE
MEDICINA DE RIBEIRÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Versão para o Brasil do NORTHWESTERN FAMOUS FACES TEST (NUFFACE)

Pesquisador: Maria Paula Foss

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 65621617.2.0000.5440

Instituição Proponente: HOSPITAL DAS CLINICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RPUSP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.140.124

Apresentação do Projeto:

"A neuropsicologia brasileira carece de testes adequados para a avaliação do idoso em risco de desenvolver demência. O comprometimento da linguagem e o reconhecimento de faces são sintomas comuns de vários quadros demências. O Northwestern University Famous Faces Test (NUFFACE) foi criado para fazer a diferenciação entre prejuízos de nomeação ou de reconhecimento (Geffen et al, 2013). O teste original tinha uma grande demanda verbal que dificultava a performance de pacientes afásicos. Assim, foi desenvolvido o NUFFACE-R (Foss, Geffen, Weintraub e Rogalski, 2016) que acrescentou tarefas que permitiam a avaliação dos processos envolvidos na nomeação de faces famosas, incluindo uma condição de reconhecimento por múltipla escolha. Até o momento, não se tem conhecimento de testes para o reconhecimento de faces famosas no Brasil. O NUFFACE é uma medida não verbal que logo, não exige alta escolaridade, além de rápida e barata na identificação de disfunções neuropsicológicas e de seus correlatos neuroanatômicos, podendo ser facilmente incorporada ao sistema de saúde brasileiro. Salienta-se também que o NUFFACE pode ser útil na avaliação da memória e linguagem de pacientes com demência do tipo Alzheimer (DTA) que é o tipo mais prevalente."

Objetivo da Pesquisa:

1) Desenvolver uma versão do Northwestern University Famous Faces Test (NUFFACE) adequada à

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO

Bairro: MONTE ALEGRE

CEP: 14.048-900

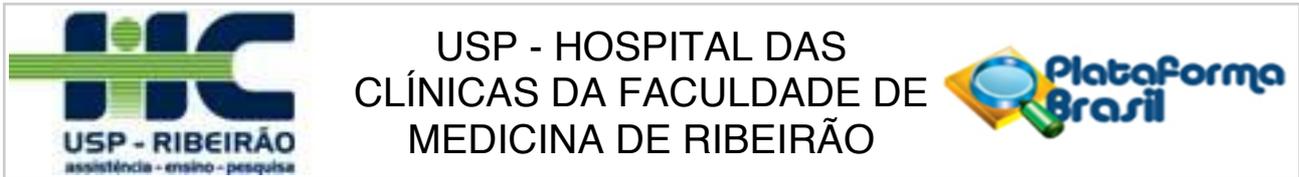
UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3602-2228

Fax: (16)3633-1144

E-mail: cep@hcrp.usp.br



Continuação do Parecer: 2.140.124

população brasileira, considerando as diferenças culturais e a baixa escolaridade em muitos setores da população.

- 2) Avaliar essa versão do teste na população alvo (idosos com baixa escolaridade) num estudo piloto que poderá reduzir o número de estímulos do teste ou modificar o modo de aplicação do instrumento.
- 3) Estimar as evidências de precisão do teste: concordância entre examinadores e método de teste-reteste.
- 4) Avaliar as evidências de validade do NUFFACE Brasil: controle (idosos saudáveis) versus grupos clínicos (DTA, PPA e DP).
- 5) Comparar 4 condições de identificação de faces: a- Nomeação espontânea da face. b- Descrição das características associadas à face. c- Descrição de características associadas ao nome escrito. Combinação Face- Nome.
- 6) Comparar essas condições de nomeação e reconhecimento de faces entre controles e pacientes com diferentes condições neurológicas e entre os participantes de cada grupo.
- 7) Criar de dados normativos para o NUFFACE Brasil.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os benefícios oriundos da realização da pesquisa superam seus riscos. Os riscos incluem a possibilidade de desconforto relacionado com o exame de ressonância magnética e a aplicação do questionário. Além dos benefícios que não serão diretos aos participantes da pesquisa (representados pelos resultados da pesquisa), os resultados individuais obtidos com o NUFFACE poderão contribuir para complementar os exames atualmente utilizados pelo setor no estabelecimento do diagnóstico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto encontra-se bem redigido e fundamentado, pretende incluir ao todo 140 participantes nas diferentes fases do estudo segundo os critérios de inclusão estabelecidos. No estudo piloto serão incluídos 10 adultos idosos (com mais de 50 anos) com baixa escolaridade (4 anos). Todos os participantes serão convidados a realizar exame de ressonância magnética, com medida de atrofia cortical. A fase de reteste será realizada com num intervalo de 1 a 3 semanas e incluirá 30 idosos com idade >60 anos e 4 anos de escolaridade, de ambos os sexos. Para validação serão incluídos 10 participantes com diagnóstico clínico de Afasia Progressiva Primária (APP), 30 com demência do tipo Alzheimer (DTA), 30 com doença de Parkinson (DP) e 30 controles saudáveis (CS)

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO
Bairro: MONTE ALEGRE **CEP:** 14.048-900
UF: SP **Município:** RIBEIRAO PRETO
Telefone: (16)3602-2228 **Fax:** (16)3633-1144 **E-mail:** cep@hcrp.usp.br

ANEXO A - Parecer de aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa



USP - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA FACULDADE DE
MEDICINA DE RIBEIRÃO



Continuação do Parecer: 2.140.124

pareados por idade, escolaridade e provenientes de Ribeirão

Preto - São Paulo. Todos os participantes realizarão uma série de testes neuropsicológicos, como parte da sua participação no programa, visando o diagnóstico clínico. Todos os aspectos apontados no último parecer foram devidamente esclarecidos

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os aspectos apontados abaixo no último parecer foram esclarecidos e o TCLE foi adequado.

Há a necessidade de utilizar papel timbrado do setor com cabeçalho da instituição, inserir contato adicional dos pesquisadores responsáveis. A terminologia do TCLE necessita de adequações para uma melhor compreensão pelo perfil sócio-cultural que pretende-se incluir especialmente no item 2 - procedimentos que serão utilizados. Nas informações básicas sobre o projeto consta que os participantes serão avaliados após consulta médica, mas no TCLE isso não está claro e consta que "Esses testes serão aplicados pela neuropsicóloga em horário previamente agendado e fora do seu atendimento ambulatorial". No TCLE não consta o benefício individual aos participantes que está especificado no documento com as informações básicas do projeto: " - Os resultados da avaliação neuropsicológica que inclui a aplicação do NUFFACE Brasil serão discutidos no ambulatório durante atendimento clínico do paciente. Assim, esses poderão contribuir para o diagnóstico, tratamento e condutas sugeridas ao paciente." Há a necessidade de incluir o direito do participantes receber uma via do TCLE devidamente assinado pelos pesquisadores.

Recomendações:

Todos esclarecimentos e adequações apontados no último parecer foram efetuados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto e à luz da Resolução CNS 466/2012, o projeto de pesquisa versão 2 em 07/06/2017, assim como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido versão 2 07/06/2017, podem ser enquadrados na categoria APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto Aprovado: Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP, relatórios parciais anuais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final ao término do trabalho. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP em nova versão, de

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO

Bairro: MONTE ALEGRE

CEP: 14.048-900

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3602-2228

Fax: (16)3633-1144

E-mail: cep@hcrp.usp.br

ANEXO A - Parecer de aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa



USP - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA FACULDADE DE
MEDICINA DE RIBEIRÃO



Continuação do Parecer: 2.140.124

forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_852443.pdf	07/06/2017 14:18:26		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetonuffacebrasil.docx	07/06/2017 14:17:59	Maria Paula Foss	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	20170504TCLEnuffacebrasil.docx	07/06/2017 14:16:24	Maria Paula Foss	Aceito
Outros	Carta_ao_CEP.docx	05/05/2017 12:19:30	Maria Paula Foss	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	20170313_TCLE_NUFFACE_R.pdf	13/03/2017 10:04:18	Maria Paula Foss	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	20170124_projeto_nufface_brasil.pdf	24/01/2017 13:57:35	Maria Paula Foss	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Doc_instituicao.pdf	24/01/2017 13:47:43	Maria Paula Foss	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinadapdf.pdf	24/01/2017 13:41:14	Maria Paula Foss	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRAO PRETO, 27 de Junho de 2017

Assinado por:
MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
(Coordenador)

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO

Bairro: MONTE ALEGRE

CEP: 14.048-900

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3602-2228

Fax: (16)3633-1144

E-mail: cep@hcrp.usp.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar de um trabalho de pesquisa que será desenvolvido no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP a partir de março de 2017.

NOME DA PESQUISA: “Versão para o Brasil do *NORTHWESTERN FAMOUS FACES TEST* (NUFFACE)”.

Pesquisadores Responsáveis: Dra Maria Paula Foss CRP-06 48498 e Prof. Dr. Vitor Tumas, CRM: 53674. Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento da FMRP-USP, telefone 3602-2548.

Comitê de Ética em Pesquisa do HCFMRP-USP, telefone: 016-3602-2228

1) Justificativa

2) Procedimentos que serão utilizados

A neuropsicologia brasileira carece de testes adequados para a avaliação do idoso em risco de desenvolver demência. O comprometimento da linguagem e o reconhecimento de faces são sintomas comuns de vários quadros demenciais. O *Northwestern University Famous Faces Test* (NUFFACE) foi criado para fazer a diferenciação entre prejuízos de nomeação ou de reconhecimento (Geffen et al, 2013). O teste original tinha uma grande demanda verbal que dificultava a performance de pacientes afásicos. Assim, foi desenvolvido o NUFFACE-R (Foss, Geffen, Weintraub e Rogalski, 2016) que acrescentou tarefas que permitiam a avaliação dos processos envolvidos na nomeação de faces famosas, incluindo uma condição de reconhecimento por multipla escolha. Até o momento, não se tem conhecimento de testes para o reconhecimento de faces famosas no Brasil. O NUFFACE-R é uma medida não verbal que logo, não exige alta escolaridade, além de rápida e barata na identificação de disfunções neuropsicológicas e de seus correlatos neuroanatômicos, podendo ser facilmente incorporada ao sistema de saúde brasileiro. Salienta-se também que o NUFFACE pode ser útil na avaliação da memória e linguagem de pacientes com demência do tipo Alzheimer (DTA) que é o tipo mais prevalente. Portanto, o objetivo desse trabalho é desenvolver uma versão do NUFFACE adequada à população brasileira, considerando as diferenças culturais e a baixa escolaridade em muitos setores da população.

2.1) Testes neuropsicológicos, questionários e escalas

Ao aceitar participar deste trabalho, você será submetido a alguns testes, questionários e escalas que vão avaliar a memória, linguagem, capacidade de resolver problemas, habilidades visuoespaciais, sintomas depressivos, funcionalidade, sintomas de ansiedade, entre outras. Esses testes serão aplicados pela neuropsicóloga em horário previamente agendado e fora do seu atendimento ambulatorial.

2.2) Exame de Ressonância Magnética do Cérebro

Desde que você esteja em atendimento no Ambulatório de Neurologia Comportamental ou do Ambulatório de Neurologia Extrapiramidal fará um exame chamado Ressonância Magnética que faz parte dos exames que irão investigar se você tem uma doença na cabeça que justifique a sua dificuldade para pensar. Nesse exame que avalia o cérebro você ficará deitado dentro de um tubo, sem mexer a cabeça para a máquina poder registrar as imagens do cérebro. Dentro do aparelho você ouvirá alguns barulhos que são normais ao funcionamento da máquina. Não serão usados remédios ou drogas durante o exame. Você pode interromper o exame assim que quiser, bastando para isso falar dentro da máquina que gostaria de parar o exame e sair.

INSTRUCTIONS FOR ADMINISTERING NUFACE-R

Task 1 & 2 – Name (1) and Face descriptions(2)

Set the example. “I’m going to ask you to tell me the names of famous people and some facts that you know about them. For example, ”(put the example of face stimulus - Marilyn Monroe - in front of the subject and say)“ You could say 'This is "Marilyn Monroe" and you could also say 'She was a famous singer, dancer and actress' . Now I will show you some more pictures.

Put the stimulus binder in front of the subject and expose each item, one at a time. Show the face and say “Please tell me the first and last name of this person.”

If the subject says the full name correctly, give one point for each name (total=2). The maximum score is given to the verbal description if the full name (at least, first and last name) is correct.

If the subject can only say one name, write the response, give one point and query “Please tell me what you know about this person”.

If the subject cannot provide the name, doesn’t know the name or says the wrong name, write the response in the column provided. If the subject’s response is “I don’t know”, or if the response is too vague or unclear, query him/her once more. Place a “(Q)” to indicate each query. It should be considered written responses, gestures and paraphasias when correctly related to the name, mark the answers and query to make sure they are related to the item. Query whenever you are in doubt. If the subject makes gestures, accept this as a description and give it 1 point. Two gestures are required for 2 points, or a gesture and a verbal description.

If the subject remember the name now and his answers is a full name, discontinue this item, but if he gives just one name, ask “Please tell me what you know about this person”. Write your answer in the space provided for descriptions. If the subject tries to give more than two, tell him/her “That’s enough, thank you.” Do not forget to query whenever you are in doubt or to obtain the best performance of the subject. One point is awarded for each correct description for a total of 2 points for each famous personality (check the scoring criteria that contain examples of correct answers).

If the subject provides the wrong name, score the error as within semantic category (e.g., another actress's name for Marilyn Monroe) or outside semantic category (e.g., a politician’s name).

If the person fails to name the first picture and also fails to provide identifying information, say, “For this one you could say the name Marilyn Monroe. For a description of this person you could say,”She is a famous entertainer,” “ She performed to JFK”, “She was a sex symbol in the 1950’s” and “She died in her 30’s.”

Administer the remaining items in similar manner except do not tell the participant the name or any information if they do not spontaneously provide them for the remaining items .The total score for Task 1 would be 32 points for naming and 32 points for the description/identification part. It should be notice that when the full name is provided with query or not the description/identification part should be omitted and the subject will receive full credit for that item(Name=2 and description/identification=2).

ANEXO C - Instruções de aplicação e correção do NUFACE-R (teste original)

Task 3 - Name descriptions

Practice Item: Place the printed name "Marilyn Monroe" in front of the subject and say: "This name is Marilyn Monroe". Please tell me two things you know about her, it doesn't have to be more than two pieces of information. You I could say: "She is a famous entertainer," " She performed to JFK", "She was a sex symbol in the 1950's" and "She died in her 30's."

Put the stimulus binder in front of the subject and expose each item, one at a time. Show the written name and read it aloud to the subject. "Please tell me what you know about this person". If the subject gives 2 correct response, give one point for each (total=2). If the subject remember the name now and his answers is a full name, discontinue this item and give full point in task 1 (name=2; identification=2), but if he gives just one name, ask "Please tell me what you know about this person". If the subject do not give 2 response to the identification part, ask "Please tell me one more thing that you know about this person". If the subject's response is "I don't know", or if the response is too vague or unclear, query him/her once more to elicit a description response. Place a "(Q)" to indicate each query. Mark paraphasias, gestures and written response. Query whenever you are in doubt. If the subject tries to give more than two, tell him/her "That's enough, thank you."

If the subject provides a wrong description, score the error as within semantic category (e.g., another actress's name for Marilyn Monroe) or outside semantic category (e.g., a politician's name).

Administer the remaining items in similar manner except do not tell the participant any information if they do not spontaneously provide them for the remaining items. The total score for Task 3 will be 32 points.

Task 4 A&B - Name-face correspondence

Place the stimulus binder in front of the subject and display each item in Task 4A, one at a time. Show the written name and read it out loud for the subject: "I would like you to point to the person's photo on this card". Show the stimulus card with 8 pictures of famous people ordered. Mark the correct answers and errors in the appropriate columns. Consult whenever you have questions (about the correct correspondence). If the subject remembers the name or some identification, write it down and give credit to the appropriate task, but continue with the corresponding task. The subtotal score for task 4A will be 16. Continue with Task 4B.

Place the stimulus binder in front of the subject and display each item in Task 4B, one at a time. Show the written name and read it out loud for the subject: "I would like you to point to the person's photo on this card". Show the stimulus card with 8 pictures of famous people ordered. Mark the correct answers and errors in the appropriate columns. Consult whenever you have questions about the correct match. If the subject remembers the name or some identification, write it down and give credit to the appropriate task, but continue with the corresponding task. The subtotal score for task 4B will be 16. The total score will be 32, corresponding to the sum of tasks 4A and 4B.

INSTRUÇÕES PARA APLICAÇÃO DO NUFACE-Br

Condições 1 e 2 - Nomeação (1) e Descrição de Face (2)

Apresente o exemplo. “Eu vou pedir que você me diga o nome de pessoas famosas e alguns fatos que você saiba sobre elas. Por exemplo,” (coloque o exemplo de estímulo de face – Carmem Miranda – na frente do sujeito e diga) “Você poderia dizer ‘Essa é Carmem Miranda’ e você também poderia dizer ‘Ela era foi uma cantora, dançarina e atriz famosa’. Agora eu mostrarei para você mais algumas fotos.

Coloque o caderno de estímulos em frente ao sujeito e mostre cada item, um por vez. Mostre a face e diga: “Por favor, me diga o nome e sobrenome desta pessoa”.

Se o sujeito disser o nome completo corretamente, dê um ponto para cada nome (total = 2). A pontuação máxima é dada à descrição verbal se o nome completo (pelo menos, nome e sobrenome) estiver correto.

Se o sujeito só consegue dizer um nome, escreva a resposta, dê um ponto e em seguida pergunte a ele: “Por favor, me diga duas coisas que você sabe sobre essa pessoa”.

Se o sujeito não consegue fornecer o nome, não sabe ou diz o nome errado, escreva a resposta na coluna fornecida. Se a resposta do sujeito for "não sei" ou se a resposta for muito vaga ou pouco clara, consulte-o novamente. Coloque um “(Q)” para cada questionamento. Deve-se considerar respostas escritas, gestos e parafasias quando corretamente relacionados ao nome, marcar as respostas e consultar para garantir que estejam relacionadas ao item. Consulte sempre que tiver dúvidas. Se o sujeito fizer gestos, aceite isso como uma descrição e dê 1 ponto. São necessários dois gestos para 2 pontos, ou um gesto e uma descrição verbal.

Se o sujeito se lembrar do nome agora e suas respostas forem um nome completo, descontinue esse item, mas se ele der apenas um nome, pergunte "Por favor, me diga o que você sabe sobre essa pessoa". Escreva sua resposta no espaço fornecido para descrições. Se o sujeito tentar dar mais de dois, diga a ele: "Basta, obrigado". Não se esqueça de consultar sempre que tiver dúvidas ou obter o melhor desempenho do assunto. Um ponto é concedido para cada descrição correta, totalizando 2 pontos para cada personalidade famosa (verifique os critérios de pontuação que contêm exemplos de respostas corretas).

Se o sujeito fornecer o nome errado, classifique o erro como dentro da categoria semântica (por exemplo, o nome de outra cantora para Carmem Miranda) ou fora da categoria semântica (por exemplo, o nome de um político).

Se a pessoa falhar em nomear a primeira foto e também não fornecer informações de identificação, diga: “Para essa, você poderia dizer o nome "Carmem Miranda". Para uma descrição dessa pessoa, você poderia dizer: "Ela é uma cantora famosa", "Ela também foi atriz", "Ela foi uma dançarina famosa" e "Ela ajudou a popularizar a música e a cultura brasileira para o mundo".

Administre os itens restantes de maneira semelhante, mas não informe ao participante o nome ou qualquer outra informação se ele não os fornecerem espontaneamente. A pontuação total da Tarefa 1 seria 32 pontos para nomeação e 32 pontos para a parte de descrição/identificação. Deve-se observar que, quando o nome completo é fornecido com consulta ou não, a parte de descrição/identificação deve ser omitida e o sujeito receberá todo o crédito por esse item (Nome = 2 e descrição / identificação = 2).

ANEXO D - Instruções de aplicação e correção da versão brasileira do NUFFACE

Condição 3: Descrição do Nome

Item de Prática: Coloque o nome impresso CARMEM MIRANDA em frente ao sujeito e diga: “Esse nome é da ‘Carmem Miranda’. Por favor, me diga duas coisas que você sabe sobre ela, não precisa ser mais do que duas informações. Você poderia dizer que ela foi uma cantora, dançarina ou atriz famosa. Ela também popularizou a música e a cultura brasileira para o mundo”.

Coloque o fichário de estímulo na frente do sujeito e exponha cada item, um de cada vez. Mostre o nome escrito e leia-o em voz alta. “Por favor, conte-me o que você sabe sobre essa pessoa”. Se o sujeito der 2 respostas corretas, dê um ponto para cada (total = 2). Se o sujeito lembrar do nome agora e suas respostas forem um nome completo, descontinue esse item e forneça um ponto completo na tarefa 1 (nome = 2; identificação = 2), mas se ele der apenas um nome, pergunte: "Por favor, me diga o que você sabe sobre essa pessoa". Se o sujeito não der 2 respostas à parte de identificação, pergunte "Por favor, conte-me mais uma coisa que você sabe sobre essa pessoa". Se a resposta do sujeito for "eu não sei" ou se a resposta for muito vaga ou pouco clara, consulte-o novamente para obter uma resposta de descrição. Coloque um "(Q)" para indicar cada consulta. Marque parafasias, gestos e resposta por escrito. Consulte sempre que tiver dúvidas. Se o sujeito tentar dar mais de dois, diga a ele: "Basta, obrigado".

Se o sujeito fornecer uma descrição incorreta, classifique o erro como dentro da categoria semântica (por exemplo, o nome de outra cantora para Carmem Miranda) ou fora da categoria semântica (por exemplo, o nome de um político).

Administre os itens restantes de maneira semelhante, mas não informe ao participante nenhuma informação se eles não os fornecerem espontaneamente. A pontuação total da Tarefa 3 será de 32 pontos.

Condição 4: Pareamento Nome-Face

Coloque o fichário de estímulo na frente do sujeito e exponha cada item da Tarefa 4A, um de cada vez. Mostre o nome escrito e leia-o em voz alta para o sujeito: "Eu gostaria que você apontasse para a foto dessa pessoa neste cartão". Mostre o cartão de estímulo com 8 fotos das pessoas famosas ordenadas. Marque as respostas e os erros corretos nas colunas apropriadas. Consulte sempre que tiver dúvidas (sobre a correspondência correta). Se o sujeito se lembrar do nome ou de alguma identificação, anote-o e dê crédito à tarefa apropriada, mas continue com a tarefa correspondente. A pontuação do subtotal para a tarefa 4A será 16. Continue com a Tarefa 4B.

Coloque o fichário de estímulo na frente do sujeito e exponha cada item da Tarefa 4B, um de cada vez. Mostre o nome escrito e leia-o em voz alta para o sujeito: "Eu gostaria que você apontasse para a foto dessa pessoa neste cartão". Mostre o cartão de estímulo com 8 fotos das pessoas famosas ordenadas. Marque as respostas e os erros corretos nas colunas apropriadas. Consulte sempre que tiver dúvidas sobre a correspondência correta. Se o sujeito se lembrar do nome ou de alguma identificação, anote-o e dê crédito à tarefa apropriada, mas continue com a tarefa correspondente. A pontuação do subtotal para a tarefa 4B será 16. A pontuação total será 32, correspondente à soma das tarefas 4A e 4B.